

Weshalb wandelte sich der bis in die 1970er Jahre als technokratisch verschriene schweizerische Hochwasserschutz zu einem Politikbereich, der sich heute der nachhaltigen Entwicklung verpflichtet fühlt? Dieser Frage geht der Autor der vorliegenden Arbeit anhand der detaillierten Aufarbeitung des so genannten «Philosophiewandels» im Wasserbau nach. Grundlage für die Rekonstruktion dieses Politikwandels sind ausführliche Quellenstudien, eine Befragung aller kantonalen Fachstellen für Wasserbau und die eingehende Aufarbeitung von zwei Hochwasserschutzprojekten an den beiden Schweizer Flüssen Thur und Aare. Gesetze, Verordnungen und Leitbilder werden der Alltagspraxis des Politikmachens und der Umsetzung von Projekten gegenübergestellt. Dabei entsteht ein feingliedriges Bild über die Schwierigkeiten und Chancen eines Politikwandels in einer direkten Demokratie. Aus den Resultaten werden Empfehlungen zur weiteren Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes abgeleitet. Diese sollen den Wasserbau bei der anspruchsvollen Suche nach transparent und fair ausgehandelten Lösungen, die den Schutz vor Hochwasser mit der Erhaltung naturnaher und landschaftlich attraktiver Flusslandschaften verbinden können, unterstützen.

Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau  
MARC ZAUGG STERN

MARC ZAUGG STERN

# Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

Zur Vollzugspraxis des  
nachhaltigen Hochwasserschutzes





# **Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau**

Zur Vollzugspraxis des nachhaltigen Hochwasserschutzes



Humangeographie

Herausgeberin:  
Ulrike Müller-Böker

**Marc Zaugg Stern**

**Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau**  
Zur Vollzugspraxis des nachhaltigen Hochwasserschutzes  
1. Auflage

Band 20  
Zürich 2006

Geographisches Institut  
Abteilung Humangeographie  
Universität Zürich  
Winterthurerstrasse 190  
CH-8057 Zürich  
Schweiz

**Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau.**

Zur Vollzugspraxis des nachhaltigen Hochwasserschutzes /

Marc Zaugg Stern. – 1. Aufl. – Zürich, 2006

(Schriftenreihe Humangeographie 20)

ISBN 3-906302-03-2

Die vorliegende Arbeit wurde von der Mathematisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Zürich im Sommersemester 2005 auf Antrag von Prof. Dr. Ulrike Müller-Böker und Prof. Dr. Hans Elsasser als Dissertation angenommen.

Erste Auflage 2006

© Marc Zaugg Stern

Alle Rechte der Verbreitung vorbehalten

Druck:

Druckerei der Zentralstelle der Studentenschaft der Universität  
Zürich

Umschlaggestaltung:

Martin Steinmann

Layout:

Martin Steinmann und Marc Zaugg Stern

Titelfoto:

Bühne an der Thur (Amt für Umwelt des Kantons Thurgau)

Publiziert mit freundlicher Unterstützung von:

Amt für Umwelt des Kantons Thurgau

Marlies und Peter Zaugg, Schaffhausen

Printed in Switzerland

# Inhalt

Vorwort	13
Zusammenfassung	17
1 Einleitung	25
1.1 Fliessgewässer bedrohlich und bedroht	25
1.2 Der «Philosophiewandel» im schweizerischen Hochwasserschutz – Problemstellung und Zugang	30
1.3 Ursachen und Umsetzung des «Philosophiewandels» – zur Fragestellung	32
1.4 Vorgehen	33
2 Institutionen und institutioneller Wandel – ein strukturationstheoretischer Zugang	41
2.1 Metatheoretische Annahmen	43
2.1.1 Grundzüge der Strukturationstheorie	43
2.1.2 Institutionen und institutioneller Wandel in der Strukturationstheorie	47
2.2 Institutionen und institutioneller Wandel – zum Stand der Debatte	49
2.2.1 Institutionalistische «Schulen» in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften	50
2.2.2 Die Debatte über den «New Institutionalism»	55
2.3 Kritik und Schlussfolgerungen	64
2.3.1 Kritik der verschiedenen neo-institutionalistischen Theorielinien	64
2.3.2 Schlussfolgerungen – eine institutionstheoretische Erweiterung der Strukturationstheorie	67
3 Zur Erforschung von Strukturationsprozessen – Methodologie und Methoden	71
4 «Mehr Raum den Fliessgewässern» – vom «technischen» zum «nachhaltigen» Hochwasserschutz	77
4.1 Die «Neuordnung der Landschaft» durch den schweizerischen Wasserbau – ein historischer Abriss	77
4.2 Die «unintendierten Nebenfolgen» des «technischen» Hochwasserschutzes	80
4.3 Institutioneller Wandel im politischen, rechtlichen und administrativen Kontext des Wasserbaus	87
4.4 Der «Philosophiewandel» zum nachhaltigen Hochwasserschutz	90
4.5 Der schweizerische Wasserbau – Normen, Praxis und Kontext	98
4.5.1 Gesetzliche Normen und Zuständigkeiten im Wasserbau	98

4.5.2	Koordination und Konfliktkonstellationen mit anderen Politikbereichen	100
4.6	Zusammenfassung und Ausblick	101
5	«Den Wandel aushandeln» – Fallstudien zur Umsetzung des Philosophiewandels an Thur und Aare	105
5.1	«Das Thurvorland gehört der Thur» – die zweite Thurkorrektur im Kanton Thurgau (1979–2003)	107
5.1.1	Von der ersten Thurkorrektur im Kanton Thurgau bis zum Thurrichtprojekt von 1979	108
5.1.2	Von bewegten Uferlinien und parlamentarischen Anfragen – der «Philosophiewandel» im Thurgauer Wasserbau in den 1980er Jahren	112
5.1.3	Technokraten am Werk? Die Ausarbeitung des «Bau- und Auflageprojekts 1987» (1983–1988)	115
5.1.4	Der Projektierungsprozess wird «öffentlich»: die «Projektbereinigungsphase» (1989–1991)	121
5.1.5	Von «Machern» und «Ökochaoten» – Planung und Umsetzung des Bau- und Auflageprojekts 1993 (1991–1996)	128
5.1.6	Von «Interventionslinien» und «vergoldeten» Auenwäldern – Planung und Umsetzung des Bau- und Auflageprojekts 1997 (1993–2003)	143
5.1.7	Die Arbeit geht weiter – Problemstellungen bei Nutzung, Unterhalt und Bewirtschaftung nach der Vollendung der zweiten Thurkorrektur zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze	157
5.2	Die Suche nach dem «Ei des Kolumbus» – die Projekte Belpmoos und Gürbemündung (1999–2004)	161
5.2.1	Schwellenkonflikte und Koordinationsversuche – die Korrektur der Aare zwischen Thun und Bern im 18. und 19. Jahrhundert	162
5.2.2	«Die Heimat bewahren» – Gewässer als politischer Gegenstand im Kanton Bern	164
5.2.3	Die Angst vor den «Tigern» – der Philosophiewandel im Berner Hochwasserschutz	167
5.2.4	«Es puurluters Verbräche» – das Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekt «Belpmoos» (1999–2000)	171
5.2.5	Vom Regen in die Traufe – der Projektierungsablauf des Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekts Gürbemündung (2002–2004)	199
5.3	Das Hochwasser von 1999 – Bestätigung und Herausforderung	237
6	Zur Umsetzung des Philosophiewandels in die Praxis – hemmende und fördernde Faktoren	241
6.1	Die Umsetzung des Philosophiewandels – hemmende Faktoren	242

6.1.1	Stabilität der bisherigen Hochwasserschutzpraxis und konkurrierende Wissensformen	242
6.1.2	Anhaltende Polarisierung Naturschutz- und Gewässerthemen – mit wechselnden Inhalten	249
6.1.3	Hochwasserschutz, Naturschutz, Erholung oder Wasserwirtschaft – und was hat jetzt Vorrang?	255
6.1.4	Von «Extremereignissen» und «Makroinvertebraten» – Schwierigkeiten bei der Abgleichung der unterschiedlichen Problem- und Risikoperzeptionen	260
6.1.5	Die kleinen Dörfer gegen den mächtigen Kanton – Kompetenzkonflikte im Bereich Wasserbau	264
6.1.6	Rollen- und Schnittstellenkonflikte	268
6.1.7	Divergenzen über Prozeduren	276
6.2	Fördernde Faktoren – Ansätze zur Überwindung der Umsetzungsschwierigkeiten	278
6.2.1	Der Aufbau und Einsatz von neuen Ressourcen	279
6.2.2	Legitimitätsgewinne und -verluste	285
6.2.3	Die langsame Veränderung der Orientierungsrahmen	286
7	Praxisnahe Philosophie? Lehren aus der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes	289
7.1	Der «Philosophiewandel» vom «technischen» zum «nachhaltigen» Hochwasserschutz aus einer strukturationstheoretischer Perspektive	290
7.2	Von der Theorie zur Praxis – die Umsetzung des «Philosophiewandels» an Thur und Aare	296
7.3	Empfehlungen	304
7.4	Ausblick	207
7.5	Epilog	309
8	Quellenverzeichnis	311
8.1	Mündliche Quellen	311
8.2	Literatur	314
8.2.1	Darstellungen	314
8.2.2	Schriftliche Quellen	320
	Anhang	335

## Figuren

Figur 1	Gesellschaftliche Bedeutung und Funktion, Politikbereiche und Ziele der Politikbereiche bei Wasser und Gewässern	29
Figur 2	Herausforderungen des nachhaltigen Hochwasserschutzes	30
Figur 3	Modell institutionellen Wandels	33
Figur 4	Vorgehen	35
Figur 5	Zusammenfassung der Fragestellungen für die einzelnen Arbeitsschritte	37
Figur 6	Die drei Pfeiler von Institutionenverständnissen	42
Figur 7	Struktur, Modalität und Interaktion	46
Figur 8	Charakterisierungen von Regeln	48
Figur 9	Strukturdimensionen und institutionelle Ordnungen sozialer Systeme	48
Figur 10	Kritikpunkte am Old Institutionalism in den Sozialwissenschaften	54
Figur 11	Neoinstitutionalismen: Theorielinien	57
Figur 12	Idealtypische Charakterisierung der verschiedenen Neoinstitutionalismen	63
Figur 13	Einflussfaktoren auf Prozesse institutionellen Wandel oder institutioneller Reproduktion – Konkretisierungen und Erweiterungen der Strukturationstheorie basierend auf der Analyse der neoinstitutionalistischen Debatte	69
Figur 14	Sequentielles Modell von Institutionalisierung – strukturations-theoretische Methodologie nach Barley & Tolbert (1997)	72
Figur 15	Verschiedene Formen des Wasserbaus	78
Figur 16	Schwellen in der Murg bei Sirnach im Kanton Thurgau. Schwellen dienen zur Unterbindung der Erosion in der Flusssohle	85
Figur 17	Unintendierte und negative Nebenfolgen des technischen Wasserbaus	86
Figur 18	Spannungsfeld der Nachhaltigkeit beim Hochwasserschutz	94
Figur 19	Der Wandel vom technischen zum nachhaltigen Hochwasserschutz	97
Figur 20	Die Thur zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze bei Neunforn	105
Figur 21	Das Aaretal zwischen Thun und Bern	106
Figur 22	Doppelprofil der Thur im Unterlauf im Kanton Thurgau	108
Figur 23	Eine mit einer Buhne gesicherte Aufweitung bei Uesslingen	114
Figur 24	Die geplanten und ausgeführten Bauprojekte der zweiten Thurkorrektur zwischen Frauenfeld und Neunforn (1989–2003)	116
Figur 25	Thurabschnitt bei Uesslingen vor der zweiten Thurkorrektur	117

Figur 26	Die Elemente des Neubeginns	121
Figur 27	Vergleich der Zielsetzungen des TRP 79 und des Konzepts 1991	125
Figur 28	Ungelöste Fragestellungen beim Konzept 1991	127
Figur 29	Die Bauprojekte 1993 und 1997	128
Figur 30	Das Resultat komplexer Aushandlungsprozesse – Thurabschnitt des Bauprojekts 1993 bei Uesslingen nach der zweiten Thurkorrektur.	140
Figur 31	Projektierung und Umsetzung der Bauprojekte 1993 und 1997	143
Figur 32	Umstrittene Punkte des Bau- und Auflageprojekts 1997 im März 1994	144
Figur 33	Die grosse Aufweitung bei Niederneunforn nach der zweiten Thurkorrektur	159
Figur 34	Offene Problemkreise nach Vollendung der Bauarbeiten	160
Figur 35	Belpmoos und Umgebung	162
Figur 36	Gewässer als politischer Gegenstand im Kanton Bern	165
Figur 37	Beschädigte Buhne nach dem Hochwasser 1999	172
Figur 38	Motionen nach den Hochwasserereignissen von 1999	178
Figur 39	Renaturierungsmassnahmen in der Belpau	183
Figur 40	Das Projekt Belpmoos	186
Figur 41	Gründe für Eingaben gegen das Projekt aus der Bevölkerung	192
Figur 42	Die Organisation des Neubeginns – die Projektorganisation des Projekts Gürbemündung	200
Figur 43	Übersicht über die parlamentarischen Vorstösse nach dem Projekt Belpmoos	202
Figur 44	Der wehrhafte Igel der IG «Rettet die Belp-Au»	204
Figur 45	Die Lage der Gürbemündung	211
Figur 46	Oberziele des Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekts Gürbemündung	212
Figur 47	Die vier ursprünglichen Projektvarianten	215
Figur 48	Varianten und Alternativkonzepte	220
Figur 49	Neue Entscheidungsgrundlagen für die Bewertung der Alternativkonzepte	221
Figur 50	Analytische Dimensionen basierend auf Giddens (1995a)	241
Figur 51	Hemmende Faktoren bei der Umsetzung der Ziele des Wasserbaus	242
Figur 52	Zusammenfassung: institutioneller Wandel trifft auf institutionelle Stabilität	249
Figur 53	Zusammenfassung: Umsetzung der Ziele des naturnahen Wasserbaus in einer polarisierten politischen Landschaft	254

Figur 54	Zusammenfassung: anhaltende Zieldivergenzen bei Projektierung und Umsetzung	259
Figur 55	Zusammenfassung: divergierende Problem- und Risikoperzeptionen	264
Figur 56	Widerstand gegen Kompetenzverlagerung bei Wasserbau und Unterhalt im Rahmen von neuen Wasserbaugesetzen	267
Figur 57	Zusammenfassung: Schnittstellenkonflikte	276
Figur 58	Divergierende Vorstellungen über Prozeduren	278
Figur 59	Fördernde Faktoren	279
Figur 60	Institutioneller Wandel vom technischen zum nachhaltigen Hochwasserschutz: Gründe und Ausprägung	295

## Anhang

Anhang 1	Eckdaten zur gewässerrelevanten Gesetzgebung	335
Anhang 2	Art. 641 des schweizerischen Zivilgesetzbuches (ZGB)	336
Anhang 3	ExpertInneninterviews zur Auswahl der beiden Fallbeispiele	336
Anhang 4	Auswahlmatrix für die beiden Fallbeispiele	337
Anhang 5	Teilstrukturierter Fragebogen zum Fallbeispiel Zweite Thurkorrektur	338
Anhang 6	Teilstrukturierter Fragebogen zum Fallbeispiel Belpmoos und Gürbemündung	339
Anhang 7	Auswertung der Interviewprotokolle mit atlas.ti	340
Anhang 8	Exkurs zur Zweiten Thurkorrektur im Kanton Zürich	341
Anhang 9	Massnahmen des Bauprojekts 1993	342
Anhang 10	Problemdefinitionen und Lösungsvorschläge des Amtes für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau im März 1994	343
Anhang 11	Lösungsvorschläge des VAW-Berichts	344
Anhang 12	Exkurs: Von der produktions- zur nachhaltigkeitsorientierten Landwirtschaft	345
Anhang 13	Zusammenfassende Darstellung: Festlegung von Zielen, Mitteln und Massnahmen zur Konfliktbewältigung bei der Thurkorrektur	346
Anhang 14	Der lange Weg bis zur Umsetzung des See- und Flussufergesetzes (SFG)	348
Anhang 15	Stromgewinnung oder Moorschutz? Widerstand gegen das geplante Kraftwerk «Grimsel-West»	349



Anhang 16	Das Aaretalwerk II und die Aareschutzinitiative	350
Anhang 17	Die Revision des Wassernutzungsgesetzes und die Einführung des Renaturierungsfonds	353
Anhang 18	Vergleich zwischen altem und neuem Wasserbaugesetz	354
Anhang 19	Art. 14 Übergangsbestimmung der Initiative für ein «Gesetz über den Schutz der Aarelandschaft»	355
Anhang 20	Widerstand von links und rechts – Exkurs Regulierung Thunersee	355
Anhang 21	Das «Modellbeispiel» Flühli – Exkurs zur Wiederöffnung eines Altarms im Flühli	356
Anhang 22	Hochwasserschutzprojekte im Berner Quartier Matte	357
Anhang 23	«Weshalb ändern, was gut ist?» – Exkurs zur abgelehnten Renaturierung in der Märligenau	358
Anhang 24	Staatsausgaben für den Hochwasserschutz im Kanton Bern (in Mio. Franken)	359
Anhang 25	Motion Bichsel (2000): Verbesserung des Projektierungsablaufes im Wasserbau und Sicherstellung der Koordination zwischen den Beteiligten	359
Anhang 26	Motion Pfister (2003): Wasserbau und Renaturierung = eine Verwaltungsstelle	359
Anhang 27	Exkurs zum Gewässerrichtplan Gürbe (GWRP Gürbe)	360
Anhang 28	Exkurs: die Debatte über den Flughafen Bern-Belp	361
Anhang 29	Das Hochwasser- und Auenrevitalisierungsprojekt Belpmoos – Abschnitt Gürbemündung	363
Anhang 30	Das Hochwasser- und Auenrevitalisierungsprojekt Belpmoos – Abschnitt Jägerheim	363
Anhang 31	Das Hochwasser- und Auenrevitalisierungsprojekt Belpmoos – Abschnitt Campagna	364
Anhang 32	Die umstrittenen Spundwände beim Giessenhof	364
Anhang 33	Statuten des Vereins IG «Rettet die Belp-Au»: Zweckartikel	365
Anhang 34	Die vier ursprünglichen Konzeptvarianten	365
Anhang 35	Der Vergleich der «Alternativkonzepte» in den Bereichen Flussmechanik, Hydrogeologie und Ökologie	366
Anhang 36	Die verschiedenen Postulate, Motionen und Interpolationen betreffend Hochwasserschutz und Renaturierungen im Kanton Bern von 1999–2003	369



# Vorwort

Als Kind liebte ich das Naturschutz- und Naherholungsgebiet «Schaaren» gegenüber der deutschen Exklave Büsingen am Rhein. Jedes schöne Wochenende führen wir mit dem Weidling, einem neun Meter langen Holzboot, eine halbe Stunde den Rhein aufwärts von Schaffhausen zum Schaaren. Für Kinder und Erwachsene ist das in einer Linkskurve des Rheins gelegene und bei Hochwasser überschwemmte Gebiet «ein kleines Paradies». In der vorliegenden Arbeit setze ich mich mit dem Orientierungswandel im schweizerischen Hochwasserschutz seit den 1970er Jahren auseinander. Der heutige, «nachhaltige» Hochwasserschutz verfolgt das Ziel, einen effektiven, an das Schadensmass angepassten und kostengünstigen Schutz vor Hochwassern umzusetzen und dabei – wenn möglich – bestehende natürliche oder naturnahe Fliessgewässerräume zu erhalten oder degradierte Strecken aufzuwerten. Die Flussraumaufwertungen sollen dabei nach und nach mehr solche kleine, den bestehenden Nutzungs- und Schutzbedürfnissen dienende «Paradiese» wie der Schaaren entstehen lassen.

Die teilweise konflikthafte Umsetzung der Grundsätze und Zielsetzungen des heutigen Hochwasserschutzes konnte ich im Rahmen von zwei Fallstudien unter Rückgriff auf verschiedenste mündliche und schriftliche Quellen aufarbeiten und analysieren. Dafür möchte ich mich zuallererst bei Prof. Dr. Ulrike Müller-Böker und Dr. Urs Geiser bedanken, die mir die Durchführung dieser Arbeit in den letzten fünf Jahren ermöglicht haben. Die Zusammenarbeit war spannend, intensiv und auch persönlich bereichernd. Urs Geiser stand mir nicht nur immer für Fragen und Diskussionen zur Verfügung, sondern half mir auch das eine und andere Mal, die – teilweise selbst geschaffene – Komplexität der Auseinandersetzung mit meinem Thema zu reduzieren. Zudem zeigten sich Ulrike Müller-Böker und Urs Geiser sehr offen für verschiedene Projekte, die zusammen mit VertreterInnen anderer Forschungsanstalten lanciert und teilweise auch schon vollendet wurden. Für die mehrjährige Finanzierung dieser Tätigkeit schulde ich dem Schweizerischen Nationalfonds (SNF) sowie dem Rhone-Thur-Projekt von EAWAG, WSL, BWG und BUWAL Dank.

PD Dr. Daniel Wachter danke ich für seine Bereitschaft, ein Gutachten zu meiner Dissertation zu verfassen. Prof. Dr. Hans Elsasser sei für seine Rolle als zweites Antrag stellendes Fakultätsmitglied und Prof. Dr. Wilfried Haeblerli für die wertvollen Hinweise und Ergänzungen zur Zirkulationsfassung meiner Arbeit gedankt. Olivier Ejderyan war mir in den letzten beiden Jahren ein wertvoller Gesprächspartner über Fachliches und Anderes. Der fruchtbare Austausch mit Felix Kienast, Marcel Hunziker, Matthias Buchecker und Berit Junker von der Eidgenössischen Forschungsanstalt für Wald, Schnee und Landschaft (WSL), Bernhard Truffer, Markus Hostmann und Christine Bratrich von der Eidgenössischen Anstalt für Was-

erversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG) sowie Emmanuel Reynard von der Universität Lausanne trug ebenfalls zum Gelingen dieser Arbeit bei. Wolfgang Zierhofer von der Universität Basel verdanke ich nicht nur wertvolle Hinweise zu meiner Arbeit, sondern auch die Unterstützung bei zwei für mich wichtigen Publikationen.

Marco Baumann vom Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (AfU) sei für die vielen kritischen Anregungen und Ergänzungen zu meiner Arbeit und den offenen Zugang zu den Akten der Thurkorrektur gedankt. Marcel Tanner vom AfU schulde ich Dank für die zeitweilige «Aufnahme» in seinem Büro und für manchen Hinweis zu technischen und politischen Fragestellungen bei der Umsetzung von Hochwasserschutzprojekten. Annelies Friedli vom Naturschutzinspektorat und Adrian Fahrni vom Tiefbauamt des Kantons Bern stellten mir nicht nur mehr als einmal ihre Zeit, sondern auch Unterlagen aller Art zur Verfügung. Diese Transparenz bildete die fruchtbare Basis für mein Vorgehen und die daraus gewonnenen Resultate. An diesem Punkt möchte ich mich auch bei all meinen InterviewpartnerInnen bedanken, die mir in bemerkenswerter Offenheit über die konfliktreichen und teilweise auch schmerzlichen Geschehnisse Auskunft gegeben haben.

Die Einbettung meiner Arbeit in die Aktivitäten der Abteilung Humangeographie des Geographischen Instituts der Universität Zürich ermöglichte es mir, den Bezug zur Bedeutung von Wasser und Gewässern in Entwicklungsländern und in entwicklungspolitischen Zusammenhängen herzustellen. Dadurch eröffneten sich mir auch wissenschaftliche Debatten über die Nutzung und Schutz von natürlichen Ressourcen in Kontexten, die durch Verteilungskämpfe geprägt sind. Für das angenehme Arbeitsklima in der Abteilung und den nun auch im «Forschungsforum» institutionalisierten wissenschaftlichen Austausch danke ich Norman Backhaus, Michael Kollmair, Andreas Huber, Pascale Herzig, Samuel Wälty, Thomas Meier, Reto Soliva, Katharina Ganz, Marco Hoffmann, Susan Thieme, Urs Müller, Balz Strasser, Kate Molesworth, Lilith Schärer, Astrid Jeyakumar, Barbara Zollinger, Martina Locher, Ghana Gurung, Bernd Steimann und Irene Rohner. Regina Kohler sei für die langjährige, routinierte und stets liebenswürdige Hilfe bei den immer wieder anfallenden administrativen Herausforderungen gedankt. Norman Backhaus, Astrid Fritschi, Andreas Huber, Otto Stern, Susanne Stern und Joris Van Wezemaal haben sich dankenswerter Weise an der Tilgung von Schreibfehlern beteiligt. Martin Steinmann sei für die lenkende Hand beim Satz der vorliegenden Arbeit gedankt.

Mit den Kolleginnen und Kollegen aus den «Nachbarabteilungen» Wirtschaftsgeographie und Geographische Informationsanalyse habe ich manches vergnügliche Mittagstischgespräch über Wissenschaftliches, Politisches oder auch Persönliches genossen. Allen voran danke ich dafür Joris Van Wezemaal, Andre Odermatt, Philip Klaus, Urs Keller, Michael Hermann, Heiri Leuthold und Corinna Heye.

Die Durchführung und vor allem auch der Abschluss meiner Dissertation waren jedoch nur möglich, weil ich auf ein lebenswürdiges privates Umfeld zählen konnte. Allen voran gedankt sei dafür meiner Lebenspartnerin Susanne Stern, die mir liebevoll in guten und in schlechten Zeiten mit fachlicher, arbeitstechnischer und persönlicher Unterstützung zur Seite gestanden ist und mich bei der Bewältigung mancherlei Irrwege unterstützt hat. Meinen Eltern Marlies und Peter Zaugg sowie Silvia Stern und Karl Studer, Otto Stern und Cecilia Serra Stern, Marcel und Christine Zaugg-Hauser mit Tim und Jana, Adrian Stern und Mylen Yang, Carlo Stern, Michael Oggenfuss und Claudia Rüegegger mit Lena und Amelie und schliesslich Barbara Richner und Ueli Stauffacher mit Emma und Ida danke ich für viele schöne gemeinsame Momente.

Meinem Freundeskreis verdanke ich viele vergnügliche und anregende Stunden, die mir jeweils wieder Kraft und Inspiration für meine Arbeit gegeben haben. Dafür sei allen herzlich gedankt!



# Zusammenfassung

## Ausgangslage und Problemstellung

Der schweizerische Wasserbau orientierte sich seit dem frühen 19. Jahrhundert an der Idee der «Gewässerkorrekturen», das heisst an der Verbauung, Kanalisierung oder gar Überdeckung der Fliessgewässer. Damit konnten neues Kulturland gewonnen und Krankheiten wie die Malaria eingedämmt werden. Der Hochwasserschutz als wichtiger Teilbereich des Wasserbaus vermochte angesichts des technischen Fortschritts Siedlungen, Transport- und Infrastrukturanlagen immer effektiver vor Hochwasser zu schützen. Kennzeichen des so genannt «technischen Hochwasserschutzes» war, dass die Gewässer zumeist «hart», das heisst mit Stein- und später Betonsicherungen verbaut und kanalisiert wurden und dass die Sicherung mit zunehmenden technischen Möglichkeiten nach und nach *integral* auf nahezu sämtliche in der Gefahrenzone liegenden Sachwerte ausgedehnt wurde. Kulturlandflächen genossen somit prinzipiell denselben Schutz vor Hochwasser wie zum Beispiel öffentliche Verkehrsnetze oder andere Infrastrukturbauten.

Seit den 1950er Jahren zeigten sich jedoch immer mehr die negativen Folgen des technischen Hochwasserschutzes. Die mit der «[Neu-]Ordnung der Landschaft»<sup>1</sup> verbundenen Gewässerkorrekturen und Trockenlegungen von Sümpfen und Auen führten dazu, dass heute 98 Prozent der Kleinstgewässer verschwunden sind. Zudem reduzierte sich die Fläche der Auengebiete, früher drei Prozent der Gesamtfläche der Schweiz, auf 0,26 Prozent.<sup>2</sup> Die «bedrohliche Natur» wurde durch Verbauung und Kanalisierung der Fliessgewässer in eine »bedrohte Natur« verwandelt – ein Prozess, den seit den fünfziger Jahren verschiedene politische Protestbewegungen problematisiert haben.<sup>3</sup>

Der technische Hochwasserschutz verursachte neben den negativen Folgen für die Ökosysteme auch ein anwachsendes Risiko- und Schadenpotential:

- Die bei den Korrekturen beabsichtigte Vergrösserung und Beschleunigung des Abflusses resultierte in teilweise massiv vergrösserten Abflussmengen an den Mittel- und Unterläufen. Der mit den Korrekturen einhergehende Verlust an Rückhalteräumen trug zusammen mit der Versiegelung von Flächen zu erhöhten Abflussspitzen bei. In der Folge nahm das Hochwasserrisiko an den Mittel- und Unterläufen wieder zu.

1 Kaufmann, 2002.

2 Vgl. Neukom, 2001.

3 Vgl. Walter, 1996 und Speich, 2003: 99.

- Der technische Hochwasserschutz suggerierte eine immer grössere Sicherheit, was zur Entwicklung und Bebauung von Gebieten führte, die eigentlich in Hochwassergefahrenzonen liegen. Die resultierende «Wertkonzentration im gewässernahen Bereich»<sup>4</sup> löste einen ungeheuren Anstieg der Schadenssummen bei Hochwassern aus.
- Der integrale Schutz aller Siedlungs- und Landwirtschaftsflächen vor Hochwasser führte zu enormen Kosten, welche die öffentliche Hand für Bau und Unterhalt der Wasserbauwerke zu übernehmen hatte. Begünstigt durch das langjährige Ausbleiben von extremen Hochwassern resultierte dies tendenziell in der Vernachlässigung des Unterhaltes der Wasserbauwerke und damit in einem erhöhten Risiko von Dammbrüchen und Überschwemmungen.

Die Analysen der extremen Hochwasserereignisse der 1970er und 1980er Jahre erhöhten den Veränderungsdruck auf den technischen Hochwasserschutz. Besonders die Schadenssumme von insgesamt über einer Milliarde Franken, welche die Hochwasser von 1987 an privaten Sachwerten und an den öffentlichen Infrastrukturanlagen des Bahn-, Strassen- und Stromnetzes verursacht hatten, verdeutlichten die Risiken für die wirtschaftliche Entwicklung der betroffenen Regionen. Die Extremhochwasser zeigten auch, dass der bisherige Hochwasserschutz seinen eigentlichen Auftrag – der Schutz vor den «Gefahren des Wassers» – nicht mehr angemessen erfüllen konnte.

In den 1970er Jahren setzte schliesslich der so genannte «Philosophiewandel» im schweizerischen Wasserbau ein, der dessen Ziele, Inhalte und Praxis wesentlich verändern sollte. Mit dem Begriff des «Philosophiewandels» wird die Neuorientierung des Wasserbaus von einem primär technologieorientierten zu einem der Idee der Nachhaltigkeit verpflichteten Expertensystem bezeichnet.

Der «neue» Hochwasserschutz zielt auf ein ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Schutz vor Hochwasser einerseits und dem Schutz von Gewässern und angrenzenden Gebieten wie etwa Auenlandschaften andererseits. Anstelle der harten Verbauung soll den Fliessgewässern wieder mehr Raum zugestanden werden. Wesentliche Elemente des nachhaltigen Hochwasserschutzes sind zudem die Koordination mit angrenzenden Sektoralpolitiken wie etwa dem Naturschutz, der Landwirtschaft und der Raumplanung sowie der Einbezug der Öffentlichkeit bei konkreten Hochwasserschutzprojekten. Die Ausweisung *differenzierter Schutzziele* trägt nicht nur dem erhöhten Schadenpotential der heutigen Infrastrukturanlagen in den Bereichen Verkehr und Kommunikation Rechnung, sondern ist auch Ausdruck für die sich verringernde Relevanz der schweizerischen Ernährungsproduktion. Dieser «nachhaltige Hochwasserschutz», dessen Umsetzung auf situationsspezifischen Abwägungen zwischen den Anliegen von Gesellschaft, Wirtschaft und Umwelt beruht,

4 Götz, 2001: 16.



wurde in den 1990er Jahren in der eidgenössischen Wasserbaugesetzgebung und in den entsprechenden Politiken verankert.

## **Ziel und Vorgehen**

Im Rahmen der vorliegenden Arbeit wird aufgezeigt, wie sich die neue Wasserbauphilosophie auf die Projektierung und Umsetzung von zwei grossen Hochwasserschutzprojekten in der Schweiz auswirkte. Die forschungsleitende Fragestellung ist dabei, wie die neuen Ziele und Inhalte des Wasserbaus im Rahmen dieser beiden Hochwasserschutzprojekte verhandelt wurden und welches dabei die wesentlichen hemmenden und fördernden Faktoren für die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes in die Praxis gewesen sind.

Der «Philosophiewandel» wird im Rahmen dieser Arbeit als institutioneller Wandel des Expertensystems Wasserbau begriffen. Auf der Basis eines strukturationstheoretischen Zugangs zu institutionellem Wandel werden Ursachen, Ablauf und Umsetzung des Philosophiewandels analysiert. Im Rahmen des gewählten theoretischen Zugangs wird auf die «Praxis» der Umsetzung der Grundsätze und Ziele des nachhaltigen Hochwasserschutzes bei den genannten Fallbeispielen fokussiert. Die Analyse orientiert sich dabei an drei Dimensionen gesellschaftlicher Wirklichkeit: Die Dimension «Legitimation» fokussiert darauf, wie die Beibehaltung oder Veränderung des bisherigen Hochwasserschutzregimes legitimiert wird. Wichtig ist dabei auch, welche Akteure die Legitimation erhalten, an einem Planungsprozess teilzunehmen. Bei der Dimension «Macht und Vorherrschaft» wird auf die Mittel oder «Ressourcen» fokussiert, mit denen einzelne Akteure einen Planungsprozess beeinflussen können. Ressourcen können beispielsweise rechtliche Normen, Wissensformen oder auch Grundeigentum sein, die instrumentell eingesetzt werden. Bei der dritten Dimension «Signifikation» stehen die unterschiedlichen Verständnisse, Anschauungen oder Werthaltungen, die den involvierten Akteuren einen Orientierungsrahmen für die sinnvolle Deutung der verhandelten Inhalte geben, im Zentrum der Analyse.

In einem ersten Schritt wurde der allgemeine Hintergrund des Philosophiewandels im schweizerischen Hochwasserschutz aufgearbeitet. Dazu wurden schriftliche Quellen ausgewertet und Experteninterviews geführt. Zudem wurde im Frühling 2004 eine telefonische Befragung der 26 kantonalen Wasserbaufachstellen in der Schweiz durchgeführt und daraus die wesentlichen inhaltlichen und prozeduralen Herausforderungen für die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes herausgearbeitet.<sup>5</sup>

Den Kern der vorliegenden Arbeit bilden zwei Fallstudien, nämlich die Zweite Thurkorrektur im Kanton Thurgau zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze

5 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004.

und die Projekte Belpmoos und Gürbemündung an der Aare. Im Rahmen dieser Fallstudien werden die konfliktreichen Prozesse zur Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes nachgezeichnet. Die Fallstudien stützen sich auf die Analyse von schriftlichen Quellen – insbesondere Protokolle der verschiedenen Projektsitzungen, Projektunterlagen und Zeitungsartikel – und auf teilstrukturierte Interviews mit 51 RepräsentantInnen von staatlichen Exekutiven und Fachstellen, Ingenieur- und Landschaftsplanungsbüros sowie VertreterInnen von Interessengruppen. Die Interviews betreffend die Zweite Thurkorrektur im Kanton Thurgau fanden im Wesentlichen zwischen April und Oktober 2003 statt. Für die Projekte Belpmoos und Gürbemündung an der Aare wurden zwei Interviewstaffeln durchgeführt: die erste im Sommer 2001 und die zweite im Herbst 2003. Basierend auf deren Analyse werden die zentralen fördernden und hemmenden Faktoren für die Umsetzung der neuen Wasserbauphilosophie bei diesen beiden Projekten hergeleitet.

Die Ergebnisse werden zum Schluss synthetisiert und Empfehlungen für die Planung von Hochwasserschutzprojekten formuliert. Diese Empfehlungen sind als Beitrag zur Debatte über die Umsetzung von raumrelevanten Politiken des Natur- und Umweltschutzes zu verstehen.

## Ergebnisse

Die vorliegende Arbeit analysiert die komplexen politischen Prozesse, die mit dem Vollzug des nachhaltigen Hochwasserschutzes verbunden sind. Es handelt sich dabei um vielschichtige Aushandlungsprozesse, die innerhalb eines festgelegten institutionellen und sozio-politischen Kontextes stattfinden. An diesen Prozessen sind Verwaltungsstellen aller drei staatlichen Ebenen, Interessenverbände und Bürgerorganisationen beteiligt.

Wie die beiden Fallbeispiele deutlich machen, kann die Umsetzung der Grundsätze und Inhalte des nachhaltigen Hochwasserschutzes äusserst konfliktreich und zeitintensiv sein. An der Thur dauerte die Planung und Umsetzung der Zweiten Thurkorrektur zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze knapp 20 Jahre. An der Aare wurde das nach dem Hochwasser von 1999 initiierte Projekt Belpmoos nach nur rund einem halben Jahr sistiert. Das darauf mit einem reduzierten Projektperimeter lancierte Nachfolgeprojekt Gürbemündung wurde bis Mitte 2005 durch einen Konflikt zwischen den durch die verantwortlichen Fachstellen vertretenen Anliegen des Naturschutzes und des Trinkwasserschutzes blockiert. Das Extremhochwasser vom August 2005 vergrösserte dann den Druck auf die Lösungssuche beträchtlich. Im Herbst 2005 wurden 24 Einzelmassnahmen zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes zwischen Thunersee und Bern präsentiert. Sofortmassnahmen am Mitteldamm zwischen Aare und Gürbe und bei der Hunzigenbrücke sollten die unmittelbarsten Hochwasserrisiken an der Aare zwischen Kehrsatz und Rubigen beseitigen. Zur Zeit der Publikation dieser Arbeit im April 2006 wurden

die Reparaturarbeiten am Mitteldamm bei der Gürbemündung umgesetzt. Die Durchführung der Sofortmassnahmen an der Hunzikenbrücke wurde hingegen durch eine Einsprache verzögert.

Auf der Basis der Fallbeispiele können sieben wesentliche Bereiche identifiziert werden, die die Umsetzung des nachhaltigen Wasserbaus hemmen:

- *Stabilität der bisherigen Hochwasserschutzpraxis:* Im Rahmen der Projektierungsprozesse traf die sich neu orientierende Wasserbaupraxis des Bundes und der Kantone auf eine stabile, im Wesentlichen lokal regulierte Wasserbau- und Unterhaltspraxis, die verschiedene lokale Interessen wie etwa diejenigen der Landwirtschaft bedienen konnte und eine entsprechend hohe Legitimität genoss. Der kantonale Wasserbau verfügte bei der Planung und Durchführung der ersten Etappe der Thurkorrektur noch über zuwenig gesichertes Expertenwissen im Bereich naturnaher Wasserbau und musste sich das erforderliche Wissen zuerst erarbeiten. Beim Projekt Belpmoos wurden die notwendigen Entscheidungsgrundlagen wegen des – selbst auferlegten – Zeitdrucks bei der Projektierung nur ungenügend aufgearbeitet. Diese Unsicherheiten und Unschärfen wurden von den GegnerInnen der Projekte aufgegriffen und zur Delegitimierung von Projekthaltungen und Projektverantwortlichen genutzt.
- *Starke Politisierung von Gewässer- und Naturschutzthemen:* Die Projektierungs- und Umsetzungsprozesse bei beiden Projekten fanden vor dem Hintergrund einer starken regionalen und lokalen Politisierung von Gewässer- und allgemein Naturschutzthemen statt. Die bereits bestehenden «Fronten» wirkten sich negativ auf die Hochwasserschutzprojekte aus und mussten zuerst in langwierigen Kommunikationsprozessen angegangen und abgebaut werden.
- *Anhaltende Zieldivergenzen zwischen Akteuren aus verschiedenen Politikbereichen:* In beiden Projekten bekundeten die beteiligten Akteure grosse Mühe, sich auf prioritäre Ziele der Hochwasserschutzprojekte zu einigen. Bereits seit längerem bestehende Zieldivergenzen zwischen verschiedenen, an den Wasserbau angrenzenden Politikbereichen – zum Beispiel zwischen Landwirtschaft und Naturschutz oder zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft – behinderten die bei heutigen Hochwasserschutzprojekten notwendigen Abwägungsprozesse zwischen verschiedenen öffentlichen Interessen.
- *Divergierende Problemkonzeptionen:* Die Probleme bei der Einigung auf gemeinsame Ziele gründeten in stark divergierenden Problemperzeptionen, von denen die beteiligten Akteure ausgingen. Der umfassenden Problemdefinition, die für den Wasserbau im Verlaufe des «Philosophiewandels» an Bedeutung gewann, standen wirkmächtige sektorale Problemdefinitionen in den Bereichen Landwirtschaft und Wasserwirtschaft gegenüber.
- *Kompetenzkonflikte:* Die Einführung der neuen kantonalen Wasserbaugesetze in Bern und im Thurgau war mit einer Kompetenzverlagerung von GrundeigentümerInnen und Schwellenverbänden hin zu den staatlichen Ebenen verbunden.

Diese Abgabe von Kompetenzen an die Gemeinde oder den Kanton war seit den 1980er Jahren umstritten. Die analysierten Hochwasserschutzprojekte an Aare und Thur verstärkten die bereits bestehenden Kompetenzkonflikte zwischen den verschiedenen staatlichen Ebenen und zivilgesellschaftlichen Akteuren.

- *Rollen- und Schnittstellenkonflikte:* Die neue Wasserbauorientierung verlangt den Einbezug aller von Hochwasserschutzprojekten betroffenen Interessen. Daraus ergibt sich ein komplexes Schnittstellenmanagement. Der Wasserbau musste sich in der neuen Rolle als «Moderator» zwischen Bau und Umwelt zuerst zurechtfinden. Schnittstellenkonflikte entstanden innerhalb des Expertensystems Wasserbau, zwischen Sachpolitik und Exekutiven, zwischen Wasserbau und anderen Politikbereichen sowie zwischen Wasserbau und der kantonalen Legislative.
- *Divergierende Vorstellungen über Prozeduren:* Neben der Suche nach gemeinsamen Zielen stellte auch die Festlegung eines geeigneten Vorgehens einen wesentlichen Konflikt her. Die Uneinigkeit über prozedurale Fragen betraf zum einen den Einbezug oder Nichteinbezug bestimmter Gruppen zum anderen auch Vorgaben zum Ablauf der Entscheidungsfindung. Prozedurale Fragen erwiesen sich als zentral für die Akzeptanz des Verhandlungsergebnisses.

Die Fallbeispiele illustrieren den intensiven Lernprozess, der mit dem «Philosophiewandel» im Wasserbau ausgelöst wurde. Aus den Fallbeispielen ergeben sich auch Hinweise darauf, wie Umsetzungsprobleme beim nachhaltigen Hochwasserschutz überwunden werden können. Nachfolgend werden die wichtigsten fördernden Faktoren dargestellt:

- Die zunehmende *Harmonisierung von Normen und Politiken angrenzender Politikbereiche* wie der Landwirtschaft mit denjenigen des Wasserbaus trug zur mittel- oder längerfristigen Stärkung der Grundsätze und Ziele des nachhaltigen Hochwasserschutzes bei.
- *Neues und gesichertes Expertenwissen* im Bereich des naturnahen Wasserbaus trug bei den Fallbeispielen wesentlich zur Legitimierung der Anliegen des nachhaltigen Hochwasserschutzes bei. Dieses Wissen ermöglichte zum einen die proaktive Abschätzung und Berücksichtigung von Planungsunsicherheiten, die sich beim Wasserbau als Politikbereich zwischen Bau und Umwelt immer wieder ergeben. Zum anderen konnten auf der Basis neuen Expertenwissens auch Varianten und deren Konsequenzen etwa auf den Hochwasserschutz, die Gerinnemorphologie oder den Grundwasserhaushalt in die Diskussion eingebracht werden.
- *Erweitertes prozedurales und diskursives Wissen* des staatlichen Wasserbaus, insbesondere was die angemessene Kommunikation von Problemstellungen, Zielen und Inhalten des nachhaltigen Hochwasserschutzes gegenüber Laien betrifft, ermöglichte die Entschärfung von Interessendivergenzen auf dem Verhandlungsweg. Auf der anderen Seite wurden auch wichtige Erfahrungen mit Formen der Projektorganisation, die der Vielzahl und der Unterschiedlichkeit der

beteiligten Akteure angemessen sind, gemacht. Die Erfahrungen aus der Zweiten Thurkorrektur fliessen heute unter Vermittlung des Bundesamtes für Wasser und Geologie in die aktuell laufende Planung der Dritten Rhonekorrektur ein.

- Zum letzten Punkt gehört eine angemessene Pflege der heiklen und belasteten Schnittstellen zwischen dem Kanton, den Gemeinden und den Interessengruppen. Dieses *zeitaufwändige Schnittstellenmanagement* bildete die Grundlage für ein besseres Verhandlungsklima.
- Für den auf Interessenabwägungen angewiesenen nachhaltigen Hochwasserschutz ist *Vertrauen in den Wasserbau und zwischen den verschiedenen Akteuren eine grundlegende Ressource*. Vertrauensbildende Massnahmen waren bei beiden Fallbeispielen eine wesentliche Voraussetzung dafür, dass sich die beteiligten Akteure nach dem Scheitern der ersten Projekte wieder auf eine konstruktive Neuverhandlung einliessen.
- Der Aufbau neuer prozeduraler Ressourcen – verstanden als *capacity building* – fand nicht nur auf Seiten der kantonalen Behörden statt, sondern auch bei den Gemeindebehörden und Interessengruppen. Dies trug dazu bei, dass die verschiedenen Interessen, die vorher nur im Rahmen von Konflikten interagierten, in einen konstruktiven Austausch gebracht werden konnten.
- Die *Einigung auf – für alle Beteiligten – verbindliche Ziele* ist zumeist ein langwieriger, jedoch unumgänglicher Prozess für die erfolgreiche Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes. Dafür muss, wie die analysierten Fallbeispiele gezeigt haben, genügend Zeit eingerechnet werden.
- *Einigkeit zwischen den verschiedenen staatlichen Ebenen* ist dabei eine wichtige Ressource für den nachhaltigen Hochwasserschutz. Zum einen braucht es eine enge Koordination zwischen den kantonalen und Bundesfachstellen. Zum anderen ist eine gute Kommunikationskultur zwischen den verschiedenen kantonalen Fachstellen nötig, damit die nötigen Interessenabwägungen zwischen den Politikbereichen stattfinden können. Zentral für die lokale Akzeptanz sind zudem zwischen den Gemeinden und dem Kanton koordinierte Planungen und Umsetzungen. Dabei ist auch den notwendigen Meinungsbildungsprozessen innerhalb der Gemeinden genügend Aufmerksamkeit zu schenken.
- *Übereinstimmungen bei der Wahrnehmung und Definition von Problemen* ist eine wesentliche Voraussetzung für die Einigung auf Ziele und Massnahmen eines Projekts. Weil die Vermittlung von Problemsichten zumeist ein längerfristiger Prozess ist, wird in beiden Kantonen heute eine entsprechend angelegte Öffentlichkeitsarbeit betrieben, die die für den Wasserbau zentralen Problembereiche im Bewusstsein der Öffentlichkeit verankert.
- Im Bewusstsein, einen *eigenständigen Politikbereich Wasserbau zwischen Bau und Umwelt* zu vertreten, mussten sich die Fachstellen auch vom Naturschutz abgrenzen. Eine fruchtbare Arbeitsteilung mit dem Naturschutz half dabei insbe-

sondere in Kontexten, die gegenüber dem naturnahen Hochwasserschutz skeptisch eingestellt sind. Wenn der Wasserbau auch von aussen als eigenständiger Politikbereich wahrgenommen wird, kann er sich eher des Verdachts erwehren, unter dem Siegel des Hochwasserschutzes Naturschutz zu betreiben.

- Auch die *wachsende Akzeptanz von Zielen des Naturschutzes und die zunehmende Bedeutung eines intakten und attraktiven Wohnumfeldes bei gleichzeitig abnehmender Relevanz der Landwirtschaft* im lokalen Kontext wirkte sich gerade bei der Thurkorrektur positiv auf die Akzeptanz des nachhaltigen Hochwasserschutzes aus.

Mit der vorliegenden Arbeit wurden die vielfältigen Hindernisse, mit denen der nachhaltige Hochwasserschutz konfrontiert ist, aber auch Ansätze zu deren Überwindung, aufgezeigt. Wasserbau und Hochwasserschutz sind heute Teil einer verknüpften Raumordnungspolitik. Dies führt dazu, dass die Koordination zwischen den verschiedenen raumrelevanten Politiken und den entsprechenden Akteurgruppen zeit- und ressourcenaufwändig ist. Im besten Fall trägt die Wasserbaupraxis jedoch zu einer kohärenten Umsetzung staatlicher Ziele im Bereich nachhaltiger Raumentwicklung bei.

Damit dies möglich wird, müssen jedoch die entsprechenden zeitlichen und kommunikativen Ressourcen zur Verfügung stehen. Die finanzielle Situation der öffentlichen Hand könnte zusammen mit der aktuellen politischen «Grosswetterlage», die gegenüber Regulierungen in Naturschutz und Raumplanung eher kritisch eingestellt ist, den Bemühungen des nachhaltigen Hochwasserschutzes entgegen wirken.

Als Folge davon könnten deshalb wieder wie früher harte wasserbauliche Massnahmen zur Sicherung des Hochwasserschutzes im Zentrum stehen – mit all den damit verbundenen negativen Auswirkungen bezüglich der Erreichung der längerfristigen Ziele nachhaltiger Entwicklung in den Bereichen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft. Die intensiven Bemühungen der zuständigen Fachstellen von Bund und Kantonen zur Koordination zwischen den verschiedenen Sektoralpolitiken, der auch bei den analysierten Fallbeispielen ersichtliche intensive Einsatz der kantonalen Verantwortlichen für «ihre» Hochwasserschutzprojekte sowie das grosse öffentliche Interesse an der Erhaltung von ökologisch intakten und landschaftlich reizvollen Landschaften lassen jedoch hoffen, dass die Ziele und Grundsätze des heutigen nachhaltigen Hochwasserschutzes mit der Zeit verwirklicht werden können.

# 1 Einleitung

## 1.1 Fliessgewässer – bedrohlich und bedroht

Bis Ende der 1970er Jahre orientierte sich der schweizerische Wasserbau weitgehend an der Idee der «Gewässerkorrekturen», die seit den ersten grossen Flusskorrekturen im frühen 19. Jahrhundert den Umgang mit Fliessgewässern in der Schweiz massgeblich prägte.<sup>1</sup> Die Verbauung, Kanalisierung oder Überdeckung der Fliessgewässer im 19. und 20. Jahrhundert vermochte nicht nur die Gefährdungen zu reduzieren, die von den Wassermassen der unkorrigierten Fliessgewässer ausgingen, sondern ermöglichte auch einen massiven Gewinn an Kulturland und leistete einen wichtigen Beitrag zur Eindämmung von Krankheiten wie der Malaria.<sup>2</sup> Der Wasserbau ist somit eines der zentralen modernen *Expertensysteme*, das wichtige Grundlagen für den gesellschaftlichen Fortschritt bereitstellte.<sup>3</sup>

Die Ziele und Inhalte des schweizerischen Wasserbaus haben sich seit den 1970er Jahren jedoch wesentlich verändert. Im Rahmen der ökologischen Bewegung wurde seit den späten 1950er Jahren eine Neuorientierung des zu dieser Zeit auf umfassende Gefahrenabwehr, Gewässerkorrekturen und Landgewinn ausgerichteten Wasserbaus gefordert. Die dabei erhobene Kritik an der zunehmenden Kanalisierung und Verbauung und die Forderung nach naturnäheren Fliessgewässern und Seen flossen seit den 1960er Jahren zunehmend in bereits bestehende oder neue Normen des Natur- und Landschaftsschutzes ein.

Die Praxis des Wasserbaus änderte sich vor diesen politischen Hintergrund, so dass seit den späten 1970er Jahren in verschiedenen Kantonen kleinere und grössere Gewässer zunehmend naturnäher gestaltet wurden. Die Extremhochwasser von 1978 und 1987, die gemäss BWG (2001: 15) Schäden in der Höhe von 900 Millionen respektive 1,6 Milliarden Franken anrichteten, unterstützten diese als «Philosophiewandel» bezeichnete Neuorientierung des Wasserbaus – ein Begriff, der den Wandel von einem primär technologieorientierten zu einem der Idee der Nachhaltigkeit verpflichteten Expertensystem ausdrücken soll.

1 Vgl. die Ausführungen des Direktors des Bundesamtes für Wasser und Geologie (BWG) in Furrer, 2002: 1.

2 Vgl. Vischer, 1990: 23.

3 Expertensysteme können im Sinne von Giddens (1995b) als Wissenssysteme verstanden werden, die ihre soziale Legitimität primär aus wissenschaftlichen oder technologischen Erkenntnissen beziehen und deren Verantwortlichkeit für die Organisation bestimmter Bereiche moderner Gesellschaften institutionell verankert ist. Neben dem Wasserbau kann die Trinkwasserversorgung als Beispiel eines Expertensystems im Wasserbereich betrachtet werden.

Stationen dieses Wandels sind die Wegleitung Hochwasserschutz aus dem Jahr 1982, das neue Wasserbaugesetz von 1991, der revidierte Art. 21 «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer» der Wasserbauverordnung von 1998 und schliesslich die Ausarbeitung der Strategie «Mehr Raum den Fließgewässern»<sup>4</sup> Ende der 1990er Jahre. Wesentliche Elemente dieser neuen Orientierung des Wasserbaus und Hochwasserschutzes sind:

- Der Unterhalt der Wasserbauten und passive Hochwasserschutzmassnahmen werden zu vorrangigen Elementen des nachhaltigen Hochwasserschutzes. Wasserbauliche Massnahmen werden erst angeordnet, wenn Unterhalt und passiver Hochwasserschutz – also das Ausweichen der Gefahr durch raumplanerische Mittel – die definierten Schutzziele nicht gewährleisten können.
- Die Koordination mit relevanten angrenzenden Sektoralpolitiken, insbesondere die Verbindung von Hochwasserschutz und Naturschutz, wird zu einer zentralen Forderung.
- Der Einbezug von Interessengruppen und Öffentlichkeit in die Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozesse dient der breiten Abstützung der Ziele und Inhalte des heutigen Hochwasserschutzes.

Die *Ziele und Inhalte* des Politikbereichs Wasserbau zielen heute auf eine nachhaltige Sicherung vor Hochwasser ab. Die Gewährleistung des Hochwasserschutzes soll dabei eine der Grundlagen für eine längerfristig orientierte Siedlungsplanung und wirtschaftliche Entwicklung eines Gebietes darstellen. Die Normen zielen aber auch auf ein – längerfristig gesehen – ausgewogenes Verhältnis zwischen dem Schutz vor Hochwasser einerseits und der Nutzung und dem Schutz von Gewässern und den angrenzenden Gebieten andererseits ab.

Eine Neuausrichtung des Hochwasserschutzes lässt sich auch in anderen europäischen Staaten ersehen. Die Hochwasser vom August 2002 in Deutschland führten an den Flüssen Elbe, Donau und an deren Nebenflüssen zum Tod von 16 Menschen und verursachten Schäden in der Höhe von 9,2 Milliarden Euro.<sup>5</sup> Bereits am 15. September 2002 präsentierte die Bundesregierung ein gemeinsames Hochwasserschutzprogramm von Bund und Ländern.<sup>6</sup> Die Kerninhalte dieses Programms zielten auf die grundsätzliche Überprüfung der bisherigen Flussbaupraxis und die Implementierung eines neuen Hochwasserschutzregimes.<sup>7</sup> Anstelle der harten Ver-

4 Vgl. BWG, 2001.

5 Vgl. die Pressemitteilung der deutschen Bundesregierung vom 22.03.2004 unter: <http://www.bundesregierung.de/dokumente/-,413.625786/Artikel/dokument.htm>, Zugriff am: 06.01.2005.

6 Pressemitteilung «Flusskonferenz – Gemeinsame Konferenz zum vorbeugenden Hochwasserschutz» des Bundesministeriums für Verkehr, Bau- und Wohnungswesen vom 15. September 2002, abrufbar unter: <http://www.bmwbw.de/bmwbw/-,302.12653/Flusskonferenz-Gemeinsame-Konferenz-zum-vorbeuge...htm>, Zugriff am: 14.11.2002

7 5-Punkte-Programm der Bundesregierung. Arbeitsschritte zur Verbesserung des vorbeugenden Hochwasserschutzes. Abrufbar unter: <http://www.bmwbw.de/Anlage12654/5-Punkte-Programm-der-Bundesregierung.pdf>, Zugriff am: 14.11.2002.



bauung und Kanalisierung soll den Flüssen wieder mehr Raum zugestanden werden. Das entlang des Fließgewässers einzurichtende System von Retentionsflächen soll die Wassermassen bei extremen Hochwassern zurückhalten und somit die Gefahr von grossräumigen Überschwemmungen verringern helfen. Zudem sollen naturnahe Fließgewässer geschützt und degradierte Strecken renaturiert werden. Die Planung und Einrichtung der Retentionsflächen wird in die Raumplanung Deutschlands integriert. Mittels raumplanerischer Massnahmen soll die Raumentwicklung zudem so gesteuert werden, dass hochwassergefährdete Zonen in Zukunft nicht mehr als Siedlungs- oder Wirtschaftszonen entwickelt werden dürfen. Schlussendlich fordert das Programm eine intensivere Koordination der Hochwasserschutzbemühungen von Bund und Ländern und den Nachbarstaaten Deutschlands, die sich an den Einzugsgebieten der jeweiligen Flüsse orientieren sollte.<sup>8</sup> Das Hochwasserschutzprogramm der Bundesregierung markiert somit den Übergang vom bisherigen, auf Flusskorrekturen ausgerichteten, national organisierten Hochwasserschutzregime zu einem in die Raumordnungspolitik Deutschlands integrierten Regime, das auf Sicherung des Raumbedarfs, Gefahrenvermeidung und die Renaturierung von Fließgewässern ausgerichtet ist.

In Grossbritannien, Frankreich und Holland zielen die Normen des Wasserbaus heute ebenfalls auf einen nachhaltigen Schutz vor Hochwassergefahren ab. Dies unterstützt die Bemühungen für internationale Kooperationen im Hochwasserschutzbereich in Europa.<sup>9</sup> Internationale Programme wie etwa der «Action Plan on Flood Defence» der International Commission for the Protection of the Rhine (ICPR)<sup>10</sup> oder Hochwasserschutzaktivitäten im Rahmen von INTERREG-Programmen<sup>11</sup> verdeutlichen den Trend zu einer Koordination, die sich über die Ländergrenzen hinweg an den Einzugsgebieten der Fließgewässer orientiert.

## Wasser und Gewässer: relevante Politikbereiche

Im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht der «Philosophiewandel» verstanden als *institutioneller Wandel* im Bereich Wasserbau. Angesichts der Vielfalt der gesellschaftlichen Funktionen und Bedeutungen von Wasser und Gewässern bestehen

- 8 In Bayern wurde 2002 das Programm «Nachhaltiger Hochwasserschutz in Bayern – Aktionsprogramm 2020» lanciert, das unter anderem auf der Vergrößerung der Rückhaltekapazitäten und auf Massnahmen des passiven Hochwasserschutzes basierte. Vgl. ARE & UVEK, 2003: 13.
- 9 Vgl. unter anderem Disco & Vleuten, 2002 und Langen & Tol, 2000 für Holland, Piégay, Dupont & Faby, 2002 für Frankreich und White & Howe, 2002 für Grossbritannien.
- 10 Vgl. Disse & Engel, 2001.
- 11 Im Rahmen der INTERREG-Programme der Europäischen Union werden grenzübergreifende Projekte gefördert, um über die Landesgrenzen hinweg eine ausgewogene Entwicklung der Regionen zu erreichen. Die Interreg-Programme II und III weisen verschiedene Hochwasserschutzprogramme auf. Vgl. [http://europa.eu.int/comm/regional\\_policy/interreg3/index\\_en.htm](http://europa.eu.int/comm/regional_policy/interreg3/index_en.htm), Webpage vom: 01.03. 2002, Zugriff am: 16.12.2002.

neben dem Wasserbau verschiedene angrenzende Politikbereiche, die die Nutzung und den Schutz von Wasser und Gewässern regulieren und mit denen der Politikbereich Wasserbau heute koordiniert werden muss. Wasser kann dabei sowohl als natürliche Ressource, als Gefahr, als Element der menschlichen Umwelt oder als Teil von Ökosystemen gesellschaftliche Bedeutung erlangen:<sup>12</sup>

- *Wasser als natürliche Ressource und Element der menschlichen «Umwelt»:* Der Mensch ist grundsätzlich auf Wasser angewiesen. Darüber hinaus spielt Wasser etwa als Kühl-, Lösungs- oder Reinigungsmittel in der wirtschaftlichen Produktion eine wichtige Rolle. Gewässer werden unter anderem für die Stromgewinnung, den Transport von Menschen und Gütern oder den Abtransport von Abfallstoffen genutzt. Schliesslich bieten Wasser und Gewässer auch die Grundlagen für Erholungsmöglichkeiten und religiöse Riten wie etwa die Taufe.
- *Wasser als Gefahr:* Wasser bedeutete immer auch eine Gefahr für Gesellschaften, die sich mit Überschwemmungen oder mit durch Wasser oder Eis ausgelösten Murgängen auseinander setzen beziehungsweise ihre Entwicklung daran orientieren mussten.
- *Wasser als Element eines Ökosystems:* Gewässer bilden selbst wichtige landschaftsprägende Ökosysteme. Wasser und Gewässern kommt zudem eine wichtige Funktion bei der Vernetzung anderer Ökosysteme zu.

In der Schweiz haben sich gemäss Leimbacher & Perler (2000b) drei Politikbereiche heraus gebildet, in deren Zentrum die Definition und Umsetzung von Regeln für Schutz und Nutzung von Wasser und Gewässern stehen:

1. *Wassernutzung:* dieser Bereich reguliert die Möglichkeiten der Wassernutzung und die damit verbundenen Zuständigkeiten;
2. *Wasserbau:* hier werden die Schutzbemühungen vor den schädlichen Auswirkungen des Wassers wie zum Beispiel Überschwemmungen oder Murgänge geregelt;
3. *Wasserschutz:* Normen aus diesem Bereich regeln die Bemühungen, die Gewässer sowie die damit verbundenen Lebensgemeinschaften vor schädlichen Einflüssen zu schützen.

Auf Verfassungsebene werden die Politikbereiche Wasserbau, Wassernutzung und Wasserschutz heute einheitlich durch den Artikel 76 «Wasser» geregelt.<sup>13</sup> Artikel 76 widerspiegelt die Bemühungen, sämtliche Anstrengungen im Bereich Wasserbau, Wassernutzung und Wasserschutz zu koordinieren und den gesamten Wasserkreislauf einheitlich zu erfassen.<sup>14</sup>

Auf Gesetzesstufe werden Wasser und Gewässer in der Schweiz durch das Wasserwirtschaftsrecht des Bundes erfasst. Dem Bund wird dabei die Möglichkeit zuge-

12 Vgl. Kluge, 2000.

13 Nachfolgend wird von der neuen Bundesverfassung ausgegangen und deren Nummerierung verwendet. Artikel 76 der neuen entspricht dabei Artikel 24 der alten Bundesverfassung.

14 Vgl. Leimbacher & Perler, 2000b.

standen, das gesamte Wasserwirtschaftsrecht zu erlassen: erstens das Wasserbaugesetz (WBG) von 1991, zweitens das Wasserrechtsgesetz (WRG) aus dem Jahre 1916 und drittens das Gewässerschutzgesetz (GSchG) von 1991.

Figur 1 Wasser und Gewässer: Bedeutungen, Funktionen und Politikbereiche

<b>Bedeutung/Funktion</b>	<b>Politikbereich/-e</b>	<b>Ziele des Politikbereichs oder der Politikbereiche</b>
Ressource (Trinkwassergewinnung, wirtschaftliche Produktion, Transport, Stromerzeugung, Entsorgung)	Wassernutzung Gewässerschutz Grundwasserschutz Landwirtschaft Forstwirtschaft Jagd und Fischerei	Regelung der Wassernutzung Regelung der Nutzung von Gewässern und gewässernahen Gebieten Schutz des Gewässers vor Verunreinigungen
Element der Umwelt oder Landschaft	Landschaftsschutz Raumplanung Verkehrsplanung Freizeit und Erholung	Schutz der Gewässer als Landschaftselemente Integration von Gewässern in Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung Erhaltung und Förderung der Gewässer als Erholungsräume
Gefahr	Wasserbau/ Hochwasserschutz	Schutz der Gesellschaft vor dem Wasser
Element eines Ökosystems (Vernetzungsfunktion)	Naturschutz Gewässerschutz Grundwasserschutz	Erhaltung und Förderung von natürlichen oder naturnahen Fließgewässern Erhaltung und Förderung der Vernetzungsfunktion von Wasser und Gewässern

Quelle: eigene Darstellung

Die drei Politikbereiche Wasserbau, Wassernutzung und Wasserschutz müssen mit angrenzenden Sektoralpolitiken koordiniert werden. Von Bedeutung sind dabei im Wesentlichen Raumplanung, Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, Natur- und Landschaftsschutz, Landwirtschaft, Forstwirtschaft, Jagd und Fischerei sowie Freizeit und Erholung (vgl. oben stehende Figur 1).

Die verschiedenen Politikbereiche orientieren sich heute am Grundsatz der Nachhaltigkeit, der 1999 in die schweizerische Bundesverfassung aufgenommen wurde und der seit der Konferenz der Vereinten Nationen für Umwelt und Entwicklung (UNCED) in Rio de Janeiro 1992 zunehmend an Bedeutung gewann.<sup>15</sup> Das von den Bundesämtern für Wasser und Geologie (BWG), Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Raumentwicklung (ARE) und Landwirtschaft (BLW) aus-

<sup>15</sup> Vgl. Infras, Mauch Consulting & Ernst Basler und Partner AG, 2001.

gearbeitete «Leitbild Fliessgewässer Schweiz»<sup>16</sup> verdeutlicht die angestrebte Koordination zwischen den verschiedenen Sektoralpolitiken. Als Entwicklungsziele werden ein ausreichender Gewässerraum, eine ausreichende Wasserführung sowie eine ausreichende Wasserqualität formuliert.<sup>17</sup>

## 1.2 Der «Philosophiewandel» im schweizerischen Hochwasserschutz – Problemstellung und Zugang

Der «Philosophiewandel» im schweizerischen Hochwasserschutz und insbesondere die Strategie «Mehr Raum den Fliessgewässern» wird in der vorliegenden Arbeit als Prozess institutionellen Wandels einer Sektoralpolitik betrachtet. Dieser Prozess wurde durch verschiedene Faktoren ausgelöst und dessen Umsetzung in der Praxis durch verschiedene interne und externe Prozesse beeinflusst.

Der Philosophiewandel im Bereich Wasserbau ist mit weit reichenden Konsequenzen verbunden. Die Neuorientierung an der Idee der Nachhaltigkeit ist auf der einen Seite mit spezifischen *Herausforderungen* an die verantwortlichen IngenieurInnen und PolitikerInnen verbunden. Die Verantwortlichen mussten und müssen sich neues Wissen erarbeiten, das für die *technische Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes* relevant ist – unter anderem in den Bereichen naturnaher Wasserbau, Grundwasserschutz und Risikoanalysen.<sup>18</sup>

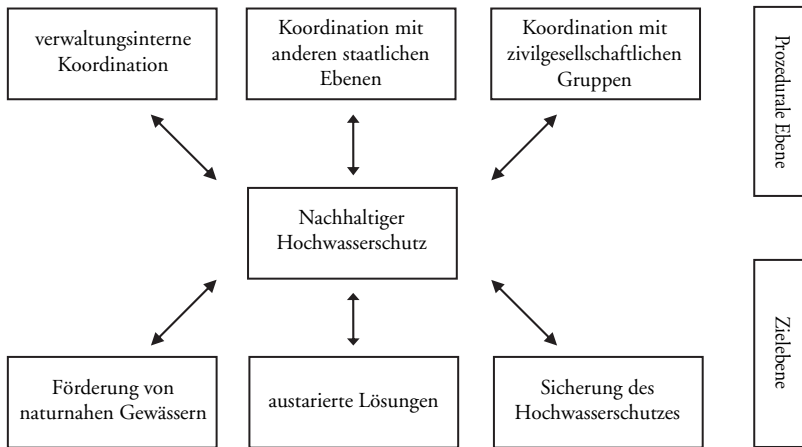
Der Philosophiewandel verstärkt zudem die Notwendigkeit, neues *Wissen über Zielsetzungen und Inhalte angrenzender Politikbereiche*, zum Beispiel Landwirtschaft, Naturschutz, Lenkung von Freizeit- und Erholungsaktivitäten in den Wasserbau zu integrieren. Oftmals muss dieses Wissen über soziale und natürliche Zusammenhänge im Verlaufe der Planung von Hochwasserschutzprojekten erarbeitet werden und kann somit erst mit der Zeit in deren Projektierung und Umsetzung einfließen.

16 BWG, BUWAL, ARE et al., 2003.

17 BWG, BUWAL, ARE et al., 2003: 2.

18 In den 1990er Jahren wurden an verschiedenen und unterschiedlich gearteten Schweizer Fliessgewässern diesbezügliche Erfahrungen gesammelt. Zudem profitiert die Schweiz heute auch direkt von ausländischen Projekten des nachhaltigen Hochwasserschutzes etwa in Deutschland oder Österreich. Vgl. zum Beispiel für Deutschland Gunkel, 1996.

Figur 2 Herausforderungen des nachhaltigen Hochwasserschutzes



Quelle: eigene Darstellung

Dabei müssen *Möglichkeiten der Koordination mit anderen Sektoralpolitiken*, die institutionell durch die verschiedenen Ämter und Fachstellen repräsentiert werden, geschaffen und unterhalten werden. Von zentraler Bedeutung ist dabei insbesondere die Austarierung von verwaltungsinternen Interessenkonflikten, die aufgrund verschiedener rechtlicher Normen oder gegenläufiger Politikorientierung und Praxis der beteiligten Ämter entstehen.

Die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes führt dazu, dass historisch gewachsene und *institutionell verankerte Nutzungs- und Schutzregeln*, an denen sich der gesellschaftliche Umgang mit Fließgewässern während langer Zeit orientierte, neu ausgehandelt werden müssen. Insbesondere die Umsetzung des so genannten «Raumbedarfs» von Fließgewässern zeitigt weit reichende Konsequenzen für die Nutzung und den Schutz von Gewässern und gewässernahen Gebieten. Besonders betroffen ist die Landwirtschaft, die sich ohnehin in einer Phase radikaler Neuorientierung befindet. Die Neuorientierung des Hochwasserschutzes und die damit verbundenen territorialen Ansprüche haben jedoch auch Konsequenzen für gewässernahe Erholungsräume, Naturschutzgebiete oder Grundwasserschutzzonen. Die Umsetzung der neuen Orientierung geht deswegen mit teils konfliktreichen gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen auf regionaler und lokaler Ebene einher.

Der Anspruch auf Einbezug von Interessengruppen und Bevölkerung, der einen wesentlichen Bestandteil des Philosophiewandels darstellt, führt zu weiteren Herausforderungen bei der Umsetzung des neuen Hochwasserschutzes. Auf einer proze-

duralen Ebene müssen *partizipative Projektierungs- und Umsetzungsprozesse* mit unterschiedlichen staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren, die über stark divergierende Wissensformen verfügen und sich an unterschiedlichen Ziel-, Wert- und Relevanzsystemen orientieren, geplant und durchgeführt werden. Auf einer inhaltlichen Ebene müssen Lösungen erarbeitet und umgesetzt werden, die im Idealfall die verschiedenen Interessen austarieren und den unterschiedlichen Werthaltungen und Zielen gerecht werden können.

Im Rahmen dieser komplexen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozesse müssen die verschiedenen Ansprüche und Interessen der Akteure auf der Basis angemessener Partizipationsinstrumente einbezogen werden. Bei lokalen oder regionalen Planungs- und Umsetzungsprozessen besteht aber die Gefahr, dass demokratisch legitimierte übergeordnete gesellschaftliche Interessen vernachlässigt werden, weil sie über eine zuwenig mächtige Lobby verfügen. So erwächst der Umsetzung der so genannten «Naturschutzkomponente» bei Hochwasserschutzprojekten angesichts der schwierigen finanziellen Lage der öffentlichen Hand heute vermehrt politischer Widerstand.<sup>19</sup> Wie das in Kapitel 5 ausgeführte Beispiel der Zweiten Thurkorrektur im Kanton Thurgau zeigt, kann sich der grosse Einfluss von lokalen Interessengruppen – wie in diesem Fall der Landwirtschaft – negativ auf die Erreichung von übergeordneten Hochwasserschutzzielen einer ganzen Region auswirken.

### 1.3 Ursachen und Umsetzung des «Philosophiewandels» – zur Fragestellung

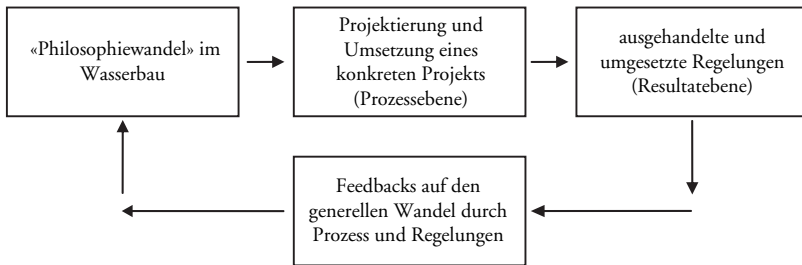
Im Zentrum der vorliegenden Arbeit steht die Frage, wie die Neuorientierung des schweizerischen Hochwasserschutzes in die Projektierung und Umsetzung von konkreten Hochwasserschutzprojekten einfluss und wie dessen Ziele und Inhalte dabei verhandelt wurden.<sup>20</sup>

Dabei interessieren sowohl die resultierenden Regelungen und Arrangements als auch mögliche Feedbacks dieser Prozesse auf den generellen Wandel im Hochwasserschutz (vgl. Figur 3). Die Analyse dieser Prozesse soll Hinweise darauf geben, welche Aspekte die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes hemmen oder fördern können.

19 Vgl. die Aussagen der kantonalen Wasserbauverantwortlichen in der Umfrage von Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004.

20 Für einen allgemeinen Zugang zur Verhandlung von Fragen des Gesellschafts-Umwelt-Verhältnisses am Beispiel der so genannten «Genschutzinitiative» von 1998 vgl. Zaugg, 1999.

Figur 3 Modell institutionellen Wandels



Quelle: eigene Darstellung

Basierend auf den bisherigen Ausführungen lässt sich die Hauptfragestellung wie folgt festhalten:

*Wie wurden und werden die Grundsätze und Zielsetzungen der eidgenössischen Wasserbaugesetzgebung bei der Projektierung und Umsetzung von Hochwasserschutzprojekten verhandelt?*

Die Beantwortung dieser Frage soll Hinweise auf hemmende und fördernde Aspekte bei der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes geben. Für die weitere Analyse gilt es, diese generelle Frage zu konkretisieren. Aufgrund des hier gewählten und in Kapitel 2 ausgeführten konzeptionellen und theoretischen Zugangs geschieht dies mittels der Beantwortung der folgenden drei Kernfragen:

1. Welches waren die Ursachen des «Philosophiewandels» im schweizerischen Wasserbau und Hochwasserschutz und wie vollzog und institutionalisierte sich dieser Wandel auf Bundes- und Kantonsebene (vgl. Kapitel 4)?
2. Wie wurden Ziele und Inhalte des Wasserbaugesetzes bei der Projektierung und Umsetzung von zwei grossen Hochwasserschutzprojekten an Thur und Aare verhandelt (vgl. Kapitel 5)?
3. Welches sind Faktoren, die den Wandel in Richtung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes fördern oder hemmen können (vgl. Kapitel 6)?

## 1.4 Vorgehen

Zur Beantwortung dieser zentralen Fragen wurden vier Arbeitsschritte mit jeweils spezifischen Fragestellungen durchgeführt. Basierend auf Letzteren wurden dann in einem fünften Arbeitsschritt Empfehlungen für die weitere Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes ausgearbeitet (vgl. Figur 4 und Figur 5).

## **1. Erarbeitung eines theoretischen und methodologischen Zugangs zu institutionellem Wandel**

In Kapitel 2 wird aufbauend auf einem metatheoretischen Zugang, der auf der Strukturationstheorie von Giddens (1995b) basiert, die Debatte über Institutionen und institutionellen Wandel innerhalb der institutionalistischen und neoinstitutionalistischen Theoriediskussion aufgearbeitet und für die nachfolgende Analyse des «Philosophiewandels» und seiner Umsetzung fruchtbar gemacht. In Kapitel 3 sind der entsprechende methodologische Zugang und die angewendete Methodik dargestellt.

## **2. Rekonstruktion und Analyse des «Philosophiewandels» im schweizerischen Hochwasserschutz**

Im Rahmen von Kapitel 4 wird der allgemeine Hintergrund des Philosophiewandels im schweizerischen Wasserbau aufgearbeitet. Im Zentrum dieses Schrittes stand die Frage, wodurch der Wandel im schweizerischen Hochwasserschutz und Wasserbau ausgelöst wurde und wie dieser Wandel auf den Ebenen von Bund und Kantonen vollzogen und institutionalisiert wurde.

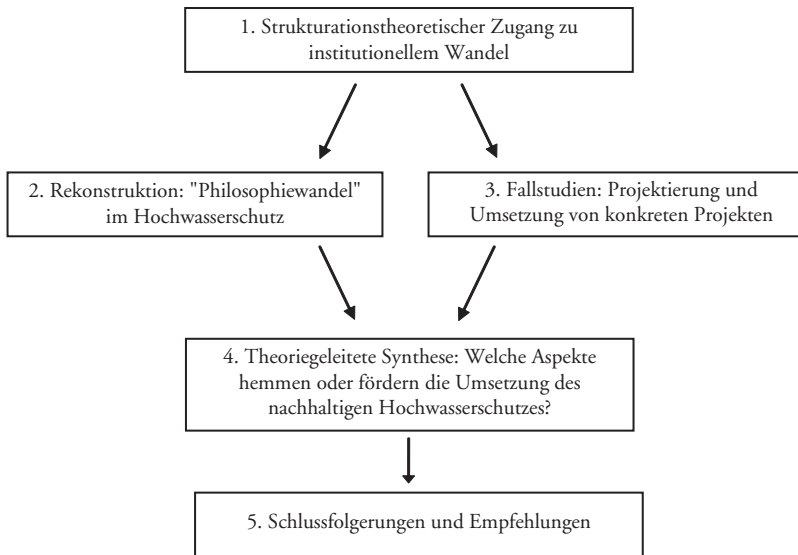
Basierend auf einer im Frühjahr 2004 durchgeführten Befragung aller für den Vollzug des Wasserbaus verantwortlichen kantonalen Fachstellen wurden die heute bestehenden inhaltlichen und prozeduralen Herausforderungen bei der Umsetzung der Grundsätze und Zielsetzungen des nachhaltigen Hochwasserschutzes herausgearbeitet.<sup>21</sup> Im Vorfeld dieser Befragung waren schriftliche Quellen und Darstellungen über den Orientierungswandel des Wasserbaus ausgewertet und darauf basierend Experteninterviews geführt worden.<sup>22</sup>

21 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004.

22 Vgl. die Auflistung der Experteninterviews in Anhang 3.



Figur 4 Vorgehen



Quelle: eigene Darstellung

### 3. Rekonstruktion und Analyse von Verlauf zweier Planungs- und Umsetzungsprozesse

In Kapitel 5 wird auf der Basis von zwei Fallstudien an der Thur und an der Aare analysiert, wie die neue Orientierung des Wasserbaus in die Projektierung (Aare und Thur) und Umsetzung (Thur) von zwei Hochwasserschutzprojekten einfluss und wie sie im Rahmen dieser Prozesse verhandelt wurde. Dabei interessierte insbesondere, welche institutionellen Rahmenbedingungen diese Prozesse beeinflussten, welche Themen und Problemkreise für die unterschiedlichen Akteurguppen im Verlaufe dieser Prozesse relevant wurden und wie die verschiedenen Gruppen Einfluss auf die Planungsprozesse gewinnen konnten.

Neben der inhaltlichen Analyse von schriftlichen Quellen und Darstellungen – insbesondere die Protokolle der verschiedenen Projektsitzungen – wurden 2001 und 2003 Interviews mit rund 50 RepräsentantInnen von staatlichen Exekutiven

und Fachstellen, Ingenieur- und Landschaftsplanungsbüros sowie Interessengruppen geführt.<sup>23</sup>

#### 4. Theoriegeleitete Synthese von Befragung und Fallstudien

In Kapitel 6 wird zusammenfassend analysiert, aus welchen Gründen sich an Aare und Thur Widerstand gegen die Projektierung und Umsetzung der Hochwasserschutzprojekte manifestierte, welche Mittel dieser Widerstand einsetzte und worauf dessen Erfolg oder Misserfolg beruhte.

Hierzu wurden die Aussagen aus den Interviews zu den beiden Fallstudien unter Rückgriff auf die erarbeitete strukturationstheoretische Begrifflichkeit analysiert. Von besonderem Interesse war dabei, wie sich deren lebens- oder berufsweltlich fundierten Erklärungszugänge für Schwierigkeiten oder Erfolge bei der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes im Rahmen der theoretischen Begrifflichkeit der Strukturationstheorie verorten lassen. Dieses Vorgehen soll schliesslich dazu genutzt werden, um theoretisch und empirisch gestützte Faktoren, die den Wandel zu einem nachhaltigen Hochwasserschutz hemmen oder fördern können, heraus zu arbeiten.

#### 5. Schlussfolgerungen und Empfehlungen

Im letzten Schritt werden basierend auf den obigen Analyseschritten Schlussfolgerungen hinsichtlich Ursachen, Ablauf und konkreter Umsetzung des Philosophiewandels im Bereich Wasserbau gezogen.

Abschliessend werden Empfehlungen zur Planung von Projekten des nachhaltigen Hochwasserschutzes in komplexen gesellschaftlichen Kontexten und Anregungen zur Debatte über die Umsetzung von raumrelevanten Politiken des Natur- und Umweltschutzes präsentiert werden.<sup>24</sup>

23 Vgl. die Auflistung der Interviews im Quellenverzeichnis.

24 Vgl. Kissling Näf & Wälti, 2002.

Figur 5 Zusammenfassung der Fragestellungen für die einzelnen Arbeitsschritte

<b>Arbeitsschritt</b>	<b>Detailfragen</b>
1. Erarbeitung eines theoretischen Zugangs zu institutionellem Wandel	Welche Ursachen für institutionellen Wandel oder institutionelle Stabilität werden in der theoretischen Diskussion behandelt? Wie wird das Vermittlungsverhältnis von gesellschaftlichen Strukturen und individuellem Handeln konzeptualisiert?
2. Rekonstruktion und Analyse des «Philosophiewandels» im schweizerischen Hochwasserschutz	Wodurch wurde der Wandel im schweizerischen Hochwasserschutz und Wasserbau ausgelöst? Wie wurde dieser Wandel auf der Bundes- und Kantonsebene institutionalisiert? Welche Problemkreise bestehen heute gemäss den Aussagen der für die Umsetzung des Hochwasserschutzes verantwortlichen kantonalen Fachstellen bei der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes?
3. Rekonstruktion und Analyse von Verlauf zweier Planungs- und Umsetzungsprozesse	Welches waren die massgeblichen (institutionellen) Rahmenbedingungen dieser Prozesse? Welche Akteurguppen nahmen an diesen Prozessen teil? Auf welche Ressourcen konnten diese Akteure zurückgreifen, um diese Prozesse zu beeinflussen? Orientierten sich die für Planung und Umsetzung verantwortlichen Akteure bereits an den Zielen und Inhalten des nachhaltigen Hochwasserschutzes? Welches waren die behandelten Themen- und Problemfelder?
4. Theoriegeleitete Synthese von Befragung und Fallstudien	Wie werden im Rahmen der Interviews Opposition gegen und Einigung auf Ziele und Inhalte der analysierten Hochwasserschutzprojekte erklärt? Wo können die Schwerpunkte für die Erklärung von Widerstand und Einigung im theoretischen Rahmen – also innerhalb der Strukturdimensionen Signifikation, Herrschaft und Legitimation – verortet werden?
5. Schlussfolgerungen und Empfehlungen	Welchen Erkenntniswert hatte der gewählte theoretische Zugang für das Verständnis der Ursachen und der Umsetzung des institutionellen Wandels im Wasserbau? Welche Empfehlungen lassen sich aus der Analyse des institutionellen Wandels im Wasserbau für die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes und weiteren raumrelevanten Politiken des Natur- und Umweltschutzes ableiten?

Quelle: eigene Darstellung

## Einbettung in die Umwelt-, Ressourcen- und Vollzugsforschung

Die vorliegende Arbeit profitiert von verschiedenen sozialwissenschaftlichen Debatten im Bereich der Umwelt- und Ressourcenforschung. Die Nutzung und der Schutz von natürlichen Ressourcen wie etwa Wasser, Boden und Wald werden in der Entwicklungsforschung seit Längerem behandelt. Dabei wird in letzter Zeit vermehrt auch den *institutionellen Rahmenbedingungen*, die Nutzung und Schutz natürlicher Ressourcen lenken, Beachtung geschenkt.<sup>25</sup> Angesichts der bei der Nutzung von natürlichen Ressourcen zumeist inhärenten Verteilungsproblematik sind Fragen des *Zugangs* etwa zu Wasser, Wald oder Boden von besonderem Interesse. Im Rahmen neuerer Untersuchungen in der Ressourcenforschung wird der Aspekt der *Aushandlung* von Nutzungs- und Schutzansprüchen, an der sich staatliche und zivilgesellschaftliche Akteure mit unterschiedlichen Interessen und Machtmitteln beteiligen, betont.<sup>26</sup> Solche Aushandlungsprozesse finden in spezifischen institutionellen Kontexten statt, die durch vorherrschende Machtkonstellationen, unterschiedliche Normen- und Wertsysteme sowie vielfach auch durch unterschiedliche Rechtsauffassungen geprägt sind. Komparative Studien zeigen auf, wie sich verschiedene institutionelle Rahmenbedingungen oder Regimes auf Nutzung, Verteilung und Schutz von natürlichen Ressourcen auswirken.<sup>27</sup>

In den Industrieländern zeigte sich in den letzten Jahren ebenfalls ein wachsendes Interesse an Mechanismen der Umsetzung von staatlichen Normen und Politiken. Angesichts von Vollzugsproblemen in verschiedenen Politikfeldern setzten sich Untersuchungen aus verschiedenen sozialwissenschaftlichen Disziplinen vermehrt nicht nur mit dem Wandel oder der Entstehung von Normen und Politiken, sondern auch mit Prozessen zu deren *Implementierung* auseinander.<sup>28</sup> Die so genannte Vollzugsforschung konzentriert sich dabei gemäss Kissling Näf & Wälti (2002: 652) nicht nur auf die Inhalte der umzusetzenden Normen, sondern auch auf die Bedingungen und Voraussetzungen für deren erfolgreiche Umsetzung und die dabei erzielten Wirkungen. Angesichts der zunehmenden Komplexität heutiger Politikumsetzung und dem wachsenden Koordinationsbedarf zwischen verschiedenen Politikfeldern sind verschiedene Vollzugsformen entstanden, die den

25 Vgl. zum Beispiel Leach, Mearns & Scoones, 1999 oder Backhaus & Kollmair, 2001.

26 Vgl. zum Beispiel im Bereich Wasserrechte Bruns & Meinzen-Dick, 2000 oder allgemein für natürliche Ressourcen Geiser, 2001.

27 Die institutionellen Rahmenbedingungen für funktionierende Märkte werden in Ensminger, 1992 herausgearbeitet. Vgl. zum Rechtspluralismus im Bereich Wasser zum Beispiel Spiertz, 2000.

28 Vgl. zum Beispiel die komparative Analyse der Umsetzung verschiedener raumrelevanter Politiken in Wälti, 2001, spezifisch für den Auenschutz Lautner, 1997 oder für die Verkehrspolitik Vatter, Sager, Brühlmann et al., 2000.

jeweiligen Bedürfnissen angepasst Gewähr für möglichst «gute» Vollzugsresultate leisten sollen.

In der Schweiz ist der *föderale Vollzug*, bei dem der Bund die Rahmengesetzgebung erlässt, die Umsetzung aber den Kantonen überantwortet wird, das zentrale Vollzugsmuster. Daneben konnte sich aber bereits im 19. Jahrhundert der *para-staatliche Vollzug* etablieren, bei dem sektorale Interessenverbände die Umsetzung bestimmter Regulierungen organisieren.<sup>29</sup> In verschiedenen Politikbereichen wie etwa dem Umwelt- und Naturschutz aber auch der Drogenpolitik entstand mit dem *subsidiären Vollzug* eine neue Art der Umsetzung staatlicher Normen und Regulierungen. Dabei werden angesichts des schwindenden Steuerungsvermögens und der sinkenden Legitimität von staatlichen Massnahmen neue zivilgesellschaftliche Akteure in den Vollzug eingebunden. In der Drogenpolitik sollen etwa zivilgesellschaftliche Organisationen befähigt werden, einen substantiellen Beitrag zur Umsetzung der staatlich fixierten Grundsätze und Zielsetzungen in diesem Bereich zu leisten. In der Umweltpolitik leistet das umstrittene Verbandsbeschwerderecht einen wichtigen Beitrag zur Durchsetzung der Normen der Umweltschutzgesetzgebung. Kooperative und diskursive Verfahren flossen in den letzten Jahren wie etwa bei der Raumplanung, beim Naturschutz oder beim in dieser Arbeit im Mittelpunkt stehenden Wasserbau zunehmend auch in den föderalen Vollzug ein.<sup>30</sup>

Im Rahmen der Vollzugsforschung wird dem institutionellen Rahmen wesentliche Bedeutung für die Umsetzung von Schutz- und Nutzungspolitiken zugeschrieben.<sup>31</sup> Neuere Untersuchungen konzentrieren sich dabei nicht nur auf so genannt formelle institutionelle Gegebenheiten wie etwa politische Institutionen, gesetzliche Normen oder administrative Strukturen. Vermehrt werden dabei auch handlungsleitende soziale Normen und Werte zur Erklärung von Erfolgen oder Schwierigkeiten bei der Umsetzung bestimmter Sektoralpolitiken heran gezogen.<sup>32</sup>

Die vorliegende Arbeit möchte zur Debatte über Wandel von raum- und ressourcenrelevanten Sektoralpolitiken beitragen. Dabei wird basierend auf dem in Kapitel 2 dargestellten strukturationstheoretischen Ansatz, der durch Einsichten aus der neoinstitutionalistischen Debatte ergänzt wird, die Neuorientierung des Wasserbaus und Hochwasserschutzes als Prozess institutionellen Wandels betrachtet, der bei konkreten Hochwasserschutzprojekten in die Praxis umgesetzt werden muss. Diese Projektierungen werden zu komplexen Aushandlungsprozessen, an denen sich

29 Für den landwirtschaftlichen Bereich war etwa der Landwirtschaftsverband für die Umsetzung der so genannten Milchkontingente verantwortlich. Vgl. Jörin & Rieder, 1985 und Kissling Näf & Wälti, 2002: 658.

30 Vgl. Kapitel 4 für den Einsatz von partizipativen Instrumenten im Wasserbau.

31 Vgl. zum Beispiel Kissling Näf & Varone, 2000 oder im Bereich Wasser Mauch, Reynard & Thorens, 2000b.

32 Vgl. zum Beispiel Kissling Näf, Varone, Giger et al., 2000 oder Vatter, Sager, Brühlmann et al., 2000.

sehr verschiedenartige staatliche und zivilgesellschaftliche Akteure beteiligen. Letztere orientieren sich nicht nur an ihren jeweiligen Interessen, sondern auch an den für sie relevanten berufs- oder alltagsweltlichen Normen- und Wertsystemen. Damit wird die Umsetzung der Sektoralpolitik Hochwasserschutz nicht isoliert betrachtet, sondern in der multidimensionalen politischen Praxis mit den bestehenden Akteur- und Machtkonstellationen und politischen Agenden verortet.

## 2 Institutionen und institutioneller Wandel – ein strukturationstheoretischer Zugang

Der so genannte «Philosophiewandel» im schweizerischen Wasserbau wird nachfolgend als Prozess institutionellen Wandels aufgefasst. Im Rahmen dieses Prozesses veränderten sich nicht nur die entsprechenden rechtlichen Normen. Der Wandel hin zum heutigen nachhaltigen Hochwasserschutz, der in Kapitel 3 nachgezeichnet wird, wirkte sich auch auf den administrativen Aufbau und die Praxis der Verwaltungsstellen aus, die für die Umsetzung des Wasserbaus verantwortlich sind. Wesentlich ist dabei, dass sich die Werte, Normen und Relevanzen, an denen sich die für die Umsetzung des Wasserbaus verantwortlichen Akteure orientieren, änderten. Die ökologische Integrität von Fließgewässern ist bei den verantwortlichen WasserbauingenieurInnen zu einer regulativen Idee geworden, an der sie ihr Handeln wesentlich orientieren. Der vor dem historischen Hintergrund eines allgemeinen Ausbaus der Natur- und Landschaftsschutzgesetzgebung seit den 1960er Jahren stattfindende Philosophiewandel stellte den verantwortlichen Akteuren nach und nach auch neue Mittel oder Ressourcen zur Verfügung, mit denen die sich ändernden Zielsetzungen des Wasserbaus umgesetzt werden können. Neue gesetzliche Normen und Instrumente aus dem Wasserbau und aus angrenzenden Politikbereichen wie dem Natur- und Landschaftsschutz, der Landwirtschaft oder der Raumplanung sind dabei ebenso von Bedeutung wie das neue Wissen, das sich die Verantwortlichen über die Umsetzung des nachhaltigen Wasserbaus erarbeiten mussten. Dazu gehörte sowohl ingenieurtechnisches Wissen über Möglichkeiten und Grenzen des naturnahen Wasserbaus als auch Kenntnisse über den sozialen, politischen und wirtschaftlichen Kontext, in welchem ein Projekt des nachhaltigen Hochwasserschutzes umgesetzt werden soll.<sup>1</sup>

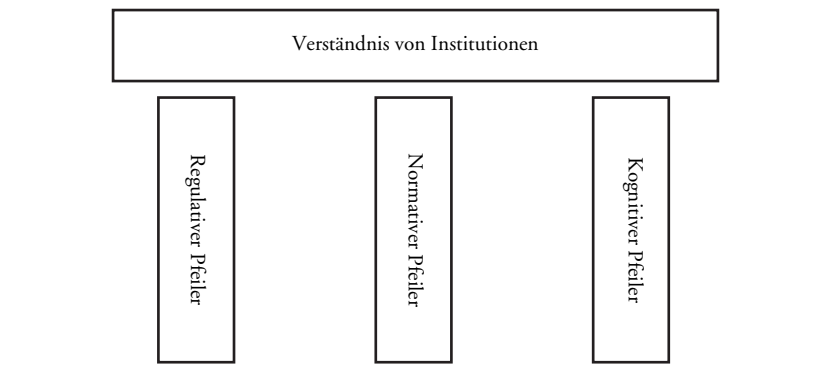
Nachfolgend wird ein theoretischer Rahmen entwickelt, mit dessen Hilfe Ursachen, Ablauf und Umsetzung des institutionellen Wandels im Wasserbau angemessen analysiert werden können. Wieso beschäftigen sich die Sozialwissenschaften überhaupt mit «Institutionen» und «institutionellem Wandel»? Institutionen werden gemeinhin als die dauerhaften gesellschaftlichen Strukturen betrachtet, die die Basis für eine stabile soziale Ordnung – deren Erklärung ja das «Grundproblem» der Sozialwissenschaften darstellt – bilden. Moderne sozialtheoretische Ansätze müssen jedoch sowohl Erklärungen für gesellschaftliche Stabilität als auch für gesellschaft-

1 Zu nennen sind zum Beispiel die lokale oder regionale Struktur der von Wasserbauprojekten zumeist hauptbetroffenen Landwirtschaft, die Eigentums- und Besitzverhältnisse oder die lokalen politischen «Agenden» mit ihren spezifischen Prioritäten.

lichen Wandel bieten. Von Interesse sind dementsprechend nicht nur Genese und Reproduktion sondern auch Wandlungsprozesse von sozialen Institutionen.<sup>2</sup>

Gemäss Scott (1995: 34–52) lassen sich bei den verschiedenen Verständnissen von Institutionen drei «Pfeiler» unterscheiden: ein regulativer, ein normativer und ein kognitiver Pfeiler (vgl. Figur 6).<sup>3</sup> Der regulative Pfeiler, der gemäss Scott (1995: 35–37) vor allem im Rahmen von ökonomischen Ansätzen betont wird, beruht darauf, dass die in Institutionen eingelassenen Grundsätze individuelles Handeln regulieren und damit beschränken. Der normative Pfeiler fokussiert auf die in Institutionen eingebetteten Werte- und Normensysteme, die das Spektrum individuellen Handelns ebenfalls einengen. Im Rahmen des in Abschnitt 2.2.1 dargestellten *Old Institutionalism* basiert das Verständnis von Institutionen vor allem auf dem regulativen und dem normativen Pfeiler.

Figur 6 Die drei Pfeiler von Institutionenverständnissen



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf Scott (1995: 34)

In der seit den 1980er Jahren stattfindenden Debatte über den so genannten *New Institutionalism* (vgl. 2.2.2) wurden zentrale Annahmen des *Old Institutionalism* kritisiert. Im Zentrum der verschiedenen Richtungen des *New Institutionalism* steht die Frage nach dem Ursprung, Wandel und der Naturalisierung von Institutionen.<sup>4</sup> Dabei wurde auf der Basis der *kognitiven Wende* in den Sozialwissenschaften nun auch der «kognitive Pfeiler» von Institutionen systematischer als zuvor berücksichtigt: Die Regeln, nach denen sich die Entstehung von gesellschaftlicher Wirklich-

2 Vgl. Peters, 1993: 20–21 .

3 Vgl. auch Hasse & Krücken, 1999: 53.

4 Vgl. Hall & Taylor, 1996: 937, Jessop, 2001.



keit orientiert.<sup>5</sup> Damit wurden die konstitutiven Aspekte von Institutionen bei der Wahrnehmung und Interpretation von sozialer Wirklichkeit stärker betont als im Rahmen von bisherigen institutionalistischen Zugängen.<sup>6</sup>

Das nun anschließend in Abschnitt 2.1 vorgestellte Verständnis von gesellschaftlichen Strukturen oder Institutionen der Theorie der Strukturierung (oder Strukturationstheorie) von Giddens (1995a) fokussiert sowohl auf Regeln als auch auf Normen und betont dabei den konstitutiven Charakter von gesellschaftlicher Praxis, in deren Rahmen soziale Institutionen gebildet, reproduziert und verändert werden. Basierend auf diesem metatheoretischen Zugang soll die Debatte über Institutionen und institutionellen Wandel in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften fruchtbar gemacht werden (vgl. 2.2). Die Erkenntnisse aus diesem Vorgehen sollen in Abschnitt 2.3 dazu dienen, die wegen des metatheoretischen Charakters der Strukturationstheorie eher allgemein gehaltenen Aussagen über Institutionen und institutionellen Wandel anzureichern und für die Analyse des Philosophiewandels im Wasserbau zu nutzen.

## 2.1 Metatheoretische Annahmen

Giddens geht in seiner «Theorie der Strukturierung» weder davon aus, dass Akteure durch gesellschaftliche Strukturen bestimmt oder gar determiniert würden, noch ist er der Ansicht, dass «Gesellschaft als eine beliebig formbare Schöpfung menschlicher Subjekte zu betrachten»<sup>7</sup> sei. In der Theorie der Strukturierung wird die Beziehung zwischen Individuum und Gesellschaft durch das Theorem der «Dualität von Struktur» beschrieben, wobei Giddens handlungs- und strukturtheoretische Betrachtungsweisen synthetisiert.

### 2.1.1 Grundzüge der Strukturationstheorie

Struktur und Handeln sind in der Theorie der Strukturierung keine sich ausschließenden Gegenbegriffe. Vielmehr ermöglicht die analytische Unterscheidung der beiden Begriffe einen unterschiedlichen Zugang zur gleichen sozialen Wirklich-

5 Vgl. Scott, 1995: 40.

6 Institutionen geben in dieser Perspektive nicht nur wie etwa bei North die «Spielregeln» für einen gesellschaftlichen Teilbereich vor. Sie bilden die Grundlage dafür, dass man das «Spiel» (oder den gesellschaftlichen Teilbereich) überhaupt als solches wahrnimmt. Vgl. North, 1992.

7 Giddens wirft funktionalistischen und strukturalistischen Theorien vor, dass sie die bestimmenden oder determinierenden Wirkungen von gesellschaftlichen Strukturen überzeichnen und hierbei die Begründung und Rationalisierung des Handelns durch die Akteure selbst vernachlässigen. Die Vernachlässigung der Bedeutung von strukturellen Gegebenheiten bei der Erklärung von sozialer Wirklichkeit kritisiert Giddens bei hermeneutischen und verschiedenen phänomenologischen Ansätzen vor. Vgl. Giddens, 1995a: 78.

keit. Giddens (1995a: 215) möchte somit den «Dualismus von «Individuum» und «Gesellschaft» durch die Dualität von Handlung und Struktur» ersetzen.<sup>8</sup>

Struktur besteht bei Giddens aus gemeinhin anerkannten Regeln und Ressourcen und wird in der sozialen Praxis erzeugt und reproduziert.<sup>9</sup> Regeln und Ressourcen können als Speichermedien vergangener gesellschaftlicher Konstituierungsprozesse verstanden werden und gewährleisten, da sie wiederum in die soziale Praxis integriert werden, gesellschaftliche Kontinuität. Hierdurch sind sie sowohl als Erzeugungs- als auch als Reproduktionsmechanismen von Struktur zu verstehen.

Strukturen existieren in der Strukturationstheorie gemäss Werlen (1997) nur «als Fähigkeiten der Akteure..., und zwar als Wissen, wie Dinge getan, gesagt oder geschrieben werden sollen, und auf dem also die soziale Praxis beruht, die dann als Umsetzung dieses Wissens zu begreifen ist». Dieses Wissen bezeichnet Giddens (1995a: 55) als «gemeinsames Wissen», welches es den Individuen ermöglicht, sich in ihrem Alltag zu orientieren. Die Orientierung am gemeinsamen Wissen einer Lebensform stellt die Basis für intersubjektiv verständliche und sinnhaft deutbare Interaktion zwischen Individuen zur Verfügung und erlaubt zugleich die reflexive Steuerung des eigenen Handelns und die sinnhafte Deutung und Bewertung des Handelns anderer Individuen. Indem sich Akteure an diesem gemeinsamen Wissen orientieren, wird die Wahrnehmung und Deutung von Wirklichkeit «strukturiert». Diese Strukturierung der Wirklichkeit erlaubt es den Individuen, Erfahrungen, Erlebnisse oder Wissen mental zu ordnen und untereinander auszutauschen. Einerseits kann sich auf der Grundlage des gemeinsamen Wissens erst eine intersubjektiv verständliche Realität konstituieren, welche es den Individuen ermöglicht, mit anderen zu interagieren und handlungsfähig zu werden. Andererseits schränkt es tendenziell die Möglichkeiten des gemeinhin akzeptierten Denkens, Sprechens oder Fühlens ein.

Welches Wissen als das gemeinsame akzeptiert wird, wird in der sozialen Praxis, in Interaktionen, *ausgehandelt*. Im Rahmen dieses Prozesses entscheidet sich, welche Bedeutung einem sozialen Phänomen zugewiesen wird. Entscheidend ist dabei, wer über welche «Ressourcen» – also zum Beispiel über Macht, über Wissen über soziale Beziehungen – verfügt, diese Bedeutungszuweisung zu beeinflussen und wie die Legitimation zustande kommt, bei Verletzungen von Normen Sanktionen zu ergreifen.<sup>10</sup>

In der gesellschaftlichen Praxis konstituieren und reproduzieren sich auf diese Weise «Praxisformen»<sup>11</sup>, die Leitfäden zur Orientierung in bestimmten Handlungskontexten zur Verfügung stellen. Die Kontinuität sozialer Systeme, die bei Giddens

8 Dualität von Struktur und Dualität von Handlung und Struktur werden in der Theorie der Strukturation synonym gebraucht.

9 Vgl. Giddens, 1995a: 432.

10 Vgl. Giddens, 1995a: 81.

11 Hahn, 1995: 118.

(1995a: 137) «als geregelte soziale Praktiken organisiert» sind, kommt durch den zumeist unbewussten Rückgriff der Handelnden auf diese Praxisformen zustande. In Strukturierungsprozessen, die durch ein wechselseitiges Verhältnis von Handeln und Struktur gekennzeichnet sind, können sich jedoch Praxisformen verändern oder gar auflösen und durch neue ersetzt werden.<sup>12</sup>

Die *Dualität von Struktur* äussert sich erstens dadurch, dass Struktur zugleich als Bedingung und Medium gesellschaftlichen Handelns und als Resultat früherer Handlungen begriffen werden kann: Im Hintergrund gesellschaftlicher Wirklichkeit stehen Strukturen, die in der gesellschaftlichen Praxis entstanden sind. Diese Strukturen regeln und konstituieren die gesellschaftliche Wirklichkeit und fliessen als Handlungsbedingungen in aktuelles Handeln ein. Indem Handelnde sich auf diese Strukturen beziehen werden sie reproduziert. Andererseits werden Strukturen in der gesellschaftlichen Praxis – gewollt oder ungewollt – auch verändert.

Die Dualität von Struktur liegt zweitens darin begründet, dass Struktur im Sinne von Giddens sowohl handlungsermöglichend als auch -restringierend wirkt: Die Handlungsoptionen der einzelnen Individuen werden durch die ihnen zur Verfügung stehenden Ressourcen zugleich ermöglicht und limitiert. Zudem wirken die verfügbaren Wissensbestände und das in ihnen eingelagerte Wissen um gesellschaftliche Regeln sowohl handlungsorientierend als auch -einengend.

Figur 7 verdeutlicht den Kerngedanken der Theorie der Strukturierung respektive der Dualität von Struktur: Gesellschaftliche Wirklichkeit ergibt sich nur in den konkreten Interaktionen zwischen Individuen, die sich ihrerseits an strukturierten Aspekten von sozialen Systemen orientieren. Im Zentrum der Strukturationstheorie stehen so genannte «Strukturierungsmodalitäten»<sup>13</sup>, die individuelles Handeln und Bewusstsein mit den strukturellen Dimensionen sozialer Systeme vermitteln. In Interaktionsvorgängen beziehen sich die Handelnden auf diese Modalitäten. Jegliche soziale Praxis verstanden als Interaktion zwischen Individuen beinhaltet hierbei Aspekte der Kommunikation, der Macht und der Sanktion respektive der Argumentation.<sup>14</sup>

Die Strukturdimension *Signifikation* verweist auf Bedeutungen und Sinngeboten, die in der sprachlichen Praxis und in deren sozialem Kontext gründen. Die *interpretativen Schemata* als standardisierte Wissensmuster stellen hierbei die Regeln zur Verfügung, anhand derer Wirklichkeit sinnhaft gedeutet werden kann

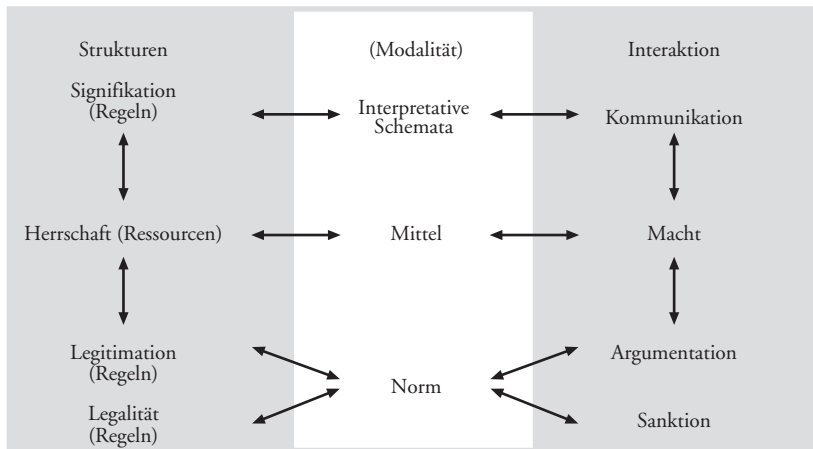
12 Vgl. Hahn, 1995: 116.

13 Vgl. Giddens, 1995a: 215.

14 Macht wird bei Giddens ähnlich wie bei Foucault als Möglichkeit konzeptualisiert, in die Welt einzugreifen oder dies zu unterlassen. Jegliches Handeln beinhaltet deshalb Aspekte der Macht. Die unterschiedlichen Möglichkeiten oder Potentiale zur Transformation gegebener Verhältnisse liegen jedoch in den verschiedenen Zugängen zu allokativen und autoritativen Ressourcen begründet. Vgl. zum Beispiel Giddens, 1995a: 85. Vgl. hierzu auch Werlen, 1997.

und ermöglichen intersubjektiv verstehbare Kommunikation.<sup>15</sup> Interpretative Schemata engen dadurch aber auch die Möglichkeiten ein, wie Realität erfahren, interpretiert und Kommunikation gestaltet werden kann.

Figur 7 Struktur, Modalität und Interaktion



Quelle: Giddens (1995a: 81)

*Herrschaft* als zweite strukturelle Dimension von sozialen Systemen ist über die Modalität der «Mittel» mit der Möglichkeit des transformativen Handelns oder der Machtausübung verbunden. Unter Mitteln sind so genannte «allokative» und «autoritative» Ressourcen zu verstehen, welche die Grundlagen bereitstellen, in die Welt eingreifen und das Verhalten anderer Menschen beeinflussen zu können. Allokative Ressourcen basieren auf den Verfügungsmöglichkeiten über materielle Güter und Ressourcen wie etwa Geld, Grundeigentum oder Bodenschätze. Autoritative Ressourcen gestatten hingegen die Machtausübung über andere Akteure, die beispielsweise aus der sozialen Stellung, aus der öffentlichen Funktion oder aus Expertenwissen – als Ingenieurin, als Arzt oder als Professorin – resultiert.

Die dritte Dimension der *Legitimation* gründet im normativen Charakter von argumentierenden oder sanktionierenden Interaktionen. Als Modalitäten, die zwischen Legitimations- und Legalitätsstrukturen einerseits und argumentierendem und sanktionierendem Handeln andererseits korrespondieren, fungieren die Normen einer Gesellschaft oder eines sozialen Systems.

15 Vgl. Giddens, 1979: 83.

Die drei Strukturdimensionen können jedoch nur analytisch voneinander getrennt werden: Bedeutung konstituiert und reproduziert sich auf der Grundlage von Sprache, welche ihrerseits Herrschaftsaspekte aufweist und gesellschaftlich sanktioniert ist. Semantische Regeln, die in die Entstehung und Aufrechterhaltung von Bedeutung involviert sind, ermöglichen nicht nur allgemein verständliches Handeln, sondern beinhalten auch normative Aspekte: sie weisen also sowohl *konstitutiven* als auch *regulativen Charakter* auf. Die Ausübung von Herrschaft ist nur möglich, wenn die Bedeutungen und Normen, auf die sie sich abstützt, allgemein akzeptiert sind. Legitimation und Legalität können sich ebenfalls nur auf der Grundlage von nachvollziehbaren Bedeutungen konstituieren und spielen eine wesentliche Rolle bei der Koordination und der Ausübung von Herrschaft.

### 2.1.2 Institutionen und institutioneller Wandel in der Strukturationstheorie

In einer strukturationstheoretischen Perspektive sind Institutionen standardisierte und geregelte Formen des Verhaltens, die eine bedeutende Rolle bei der Konstituierung und Reproduktion von sozialen Systemen spielen.<sup>16</sup> Die zeitliche und räumliche Dimension sind bei Giddens ein integraler Bestandteil des Verständnisses von Institutionen:

*«Those practises which have the greatest time-space extension within such totalities [Gesellschaften] can be referred to as institutions.»<sup>17</sup>*

Die Strukturationstheorie fokussiert jedoch nicht auf die Regeln selbst, sondern auf die *Mechanismen* durch welche Regeln und Ressourcen in der sozialen Praxis reproduziert und verändert werden – die *geregelte Anwendung in der gesellschaftlichen Praxis*.<sup>18</sup> Diese in der sozialen Praxis eingelassenen Mechanismen werden als die eigentliche Quelle von sozialer Ordnung und Stabilität gewertet.<sup>19</sup> In der sozialen Praxis wird zwischen individuellem Handeln und gesellschaftlichen Strukturen vermittelt und es ergeben sich mehr oder weniger systematische Handlungsmuster, die fortwährend reproduziert, verändert oder neu gebildet werden.<sup>20</sup> Zur Charakterisierung des Einflusses von Regeln auf gesellschaftliche Strukturationsprozesse schlägt Giddens folgende Kategorien vor:

16 Vgl. Giddens, 1979: 96.

17 Giddens, 1995a: 17.

18 Darin unterscheidet sich die Strukturationstheorie auch von den anschliessend dargestellten institutionalistischen und neo-institutionalistischen Zugängen. Vgl. Leach, Mearns & Scoones, 1999: 237.

19 Vgl. Leach, Mearns & Scoones, 1999 und Nee & Ingram, 1998.

20 Vgl. Jessop, 2001: 7.

Figur 8 Charakterisierungen von Regeln

## Charakterisierung

Einfluss auf Strukturierung der Gesellschaft  
Grad der reflexiven Zugänglichkeit  
Formalisierungsgrad  
Sanktionierungsgrad

## Antagonismen

intensiv – oberflächlich  
stillschweigend – diskursiv  
informell/nicht kodifiziert – formalisiert/kodifiziert  
schwach sanktioniert – stark sanktioniert

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Giddens (1995a: 22–23)

Am tiefgreifendsten – oder intensivsten – in die soziale Reproduktion eingelassen sind dabei Handlungsmuster, die konstant in der alltäglichen Praxis verwendet werden. Nicht unmittelbar diskursiv begründbare Regeln der alltäglichen Interaktion können in der gesellschaftlichen Praxis gleich wirksam sein wie Regeln, deren Inhalt und Funktionsweise sprachlich erörtert werden können. Im Rahmen der Strukturationstheorie sind es gerade die routinisierten, zumeist nicht diskursiv verfügbaren Verhaltensmuster, die wesentlich an der Reproduktion von gesellschaftlichen Strukturen beteiligt sind. Für Giddens ist deshalb weder der Formalisierungs- oder Kodifizierungsgrad noch der Sanktionierungsgrad von Regeln ein Gradmesser für deren gesellschaftliche Wirksamkeit. Er kritisiert deshalb auch die zu grosse Aufmerksamkeit, die in funktionalistischen und strukturalistischen Zugängen kodifizierten und stark sanktionierten Regeln bei der Analyse gesellschaftlicher Wirklichkeit beigemessen wird. Staatliche Gesetze, die je nach gesellschaftlichem Kontext wenig bis keine Wirkungen entfalten oder die problembehaftete Umsetzung bestimmter Gesetzgebungen unterstützen sicherlich diese Argumentation.

## Institutionelle Ordnungen von Gesellschaften

Giddens (1995a) vereinigt symbolische Ordnungen mit politischen, ökonomischen und rechtlichen Institutionen im Begriff der *institutionellen Ordnungen*, die mit den strukturellen Dimensionen sozialer Systeme, nämlich Signifikation, Herrschaft und Legitimation, verbunden sind (vgl. Figur 9).

Figur 9 Strukturdimensionen und institutionelle Ordnungen sozialer Systeme

## Strukturdimensionen

Signifikation  
Herrschaft  
  
Legitimation

## institutionelle Ordnung

symbolische Ordnungen/Diskursformen  
politische Institutionen  
ökonomische Institutionen  
rechtliche Institutionen  
Öffentlichkeit

Quelle: abgeändert nach: Giddens (1995a: 84)

*Symbolische Ordnungen* stellen die institutionellen Ausprägungen der gesellschaftlichen Organisation von Bedeutung oder Signifikation dar. Sie bieten als institutionalisierte Wissensformen oder -vorräte die Grundlage für eine sinnhafte Auslegung der Wirklichkeit und beinhalten Anschlussbedingungen, an welche Themen und Inhalte anknüpfen müssen, um verstanden und rezipiert zu werden. Einerseits ermöglichen sie also erst sinnhafte Kommunikation, andererseits limitieren sie sie auch. Handelnde bedienen sich – mehr oder weniger bewusst – dieser Bedeutungssysteme, um einen spezifischen Kontext verstehen und in diesem Kontext agieren zu können. In Diskursformen als zweitem Aspekt der institutionellen Ordnung von Signifikation werden Richtlinien vorgegeben, was diskursintern als sinnhafte Interaktion aufgenommen werden kann und welche Themen in einer bestimmten Diskussion aufgegriffen und behandelt werden.<sup>21</sup>

Innerhalb von *politischen Institutionen* werden in erster Linie die Autoritätsbeziehungen einer Gesellschaft geregelt. Diese werden basierend auf den den politischen Akteuren zugewiesenen autoritativen Ressourcen für die verschiedenen Politikbereiche neu ausgehandelt. Die Bedeutsamkeit von *ökonomischen Institutionen* liegt dagegen in der «inhärent konstitutive[n] Rolle allokativer Ressourcen für die Strukturierung gesellschaftlicher Totalitäten»<sup>22</sup> begründet.

*Rechtliche Institutionen* beinhalten dagegen die Regeln, welche die Beziehungen zwischen den einzelnen Mitgliedern einer Gesellschaft juristisch sanktionieren. Die *Öffentlichkeit* dient in modernen Gesellschaften der Aushandlung und der Legitimation von gesellschaftlicher Wirklichkeit.

## 2.2 Institutionen und institutioneller Wandel – zum Stand der Debatte

Die Auseinandersetzung mit Institutionen in der Strukturierungstheorie baut auf der «institutionalistischen Tradition» in der sozialwissenschaftlichen Theoriediskussion auf, die gemäss Immergut (1997: 328) bereits bei *Jean-Jacques Rousseau* ersichtlich wird. Rousseau verstand das Handeln und die Einstellungen der Menschen als «Produkte» einer Gesellschaft mit ihren Normen und Institutionen.<sup>23</sup>

21 Wissenschaftliche Diskursformen zeichnen sich beispielsweise durch eine Orientierung an bestimmten wissenschaftsimmanenten Gültigkeitskriterien aus, während innerhalb von politischen Diskursen das Problem der friedlichen Lösung von Problemen als zentral für die Politik schlechthin erscheint.

22 Giddens, 1995a: 87.

23 Er kritisierte Hobbes, Locke und andere Vertreter von «Vertragstheorien des rationalen Naturrechtes» für ihre Annahme, dass das menschliche Handeln quasi universale, ahistorische und «natürliche» individuelle Charaktereigenschaften und Präferenzen zum Ausdruck bringt. Vgl. Immergut, 1997: 328.

Der Sozialdeterminismus von *Karl Marx* (1818–1883) integrierte Institutionen verstanden als Eigentumsrechte, den «Staat» oder Ideologien in seinen Analysen ökonomischer Prozesse und arbeitete unter anderem die wichtige Rolle heraus, die Eigentumsrechte für die ökonomische Organisation einer Gesellschaft haben.<sup>24</sup>

*Max Weber* (1864–1920) betrachtete Institutionen als Ausdruck der modernen Gesellschaftsentwicklung, die sich in seinen Augen als «technische Rationalisierung»<sup>25</sup> begreifen liess und sich durch einen immer stärkeren Vorrang zweckrationalen Handelns auszeichnete.<sup>26</sup> Weber unterschied grundsätzlich zwischen den modernen «Institutionen» und der «Kultur».<sup>27</sup> Die modernen Institutionen wurden dabei durch die Vorherrschaft zweckrationalen Handelns respektiver zweckrationaler oder instrumenteller Rationalität gekennzeichnet. Entscheidend war für Weber dabei die Rolle von formal-zweckrational strukturierten Organisationen wie etwa privatrechtliche Firmen oder die staatliche Bürokratie, die gesellschaftliche Rationalisierungsprozesse vorantrieben und ihre notwendige *Legitimität* aus der effizienten Lösung der ihnen übertragenen Aufgaben gewannen. Der *kulturelle Bereich* zeichnete sich bei Weber durch die Vorherrschaft anderer, kommunikativ oder normativ fundierter Rationalitätsformen aus.<sup>28</sup> Weber kam gemäss Nee (1998: 5) zum Schluss, dass Rationalitätsformen und Entscheidungsmechanismen, an denen sich individuelles ökonomisches Handeln orientiert, wesentlich im Rahmen des institutionellen Kontextes einer Gesellschaft in einer spezifischen historischen Epoche gesehen werden müssen.

*Emile Durkheim* (1858–1917) legte die Basis für den *methodologischen Holismus*: soziale Ordnung kann nicht auf das Verhalten von Individuen reduziert werden. Im Gegensatz zu verständigungs- oder subjektorientierten Ansätzen, die die Wechselwirkungen zwischen Individuum und Gesellschaft zu berücksichtigen versuchten, konzentrierte sich Durkheim bei der Erklärung der Konstitution und Reproduktion von gesellschaftlicher Ordnung auf sozialstrukturelle Faktoren: so genannte «soziale Fakten» oder «soziale Tatsachen», die die Basis für soziale Stabilität und Ordnung bildeten. Um das Spannungsverhältnis zwischen Individuum und Gesellschaft zu beschreiben, gebrauchte Durkheim den Begriff des «Kollektivbewusstseins».<sup>29</sup> Dieses Kollektivbewusstsein betrachtete er als «soziale Tatsache», die aus-

24 Vgl. Nee, 1998: 7.

25 Ulrich, 1998: 92.

26 Seine Ausführungen in «Wirtschaft und Gesellschaft» können als eine komparative Analyse von ökonomischen Institutionen verschiedener Gesellschaften betrachtet werden.

27 Vgl. Hall & Taylor, 1996: 946.

28 Vgl. Weber, 1922.

29 Vgl. Hahn, 1995: 49.



serhalb des Individuums existierte und letzteres zwar nicht determinierte jedoch in seinen Handlungsmöglichkeiten wesentlich einschränkte.<sup>30</sup>

## 2.2.1 Institutionalistische «Schulen» in den Sozial- und Wirtschaftswissenschaften

Die Auseinandersetzung mit Institutionen zur Erklärung von sozialer Ordnung oder sozialem Wandel – die «institutionalistische Tradition» – wurde in der weiteren sozialtheoretischen Diskussion, häufig Bezug nehmend auf die Arbeiten von Marx, Weber und Durkheim, weiter geführt.<sup>31</sup> Sie verdichtete sich dabei in den so genannten «institutionalistischen Schulen» der Wirtschafts- und Sozialwissenschaften.

### Die Institutional Economics

Die Schule der *Institutional Economics* der 1920er und 1930er Jahre geht auf den amerikanischen Ökonomen Thorstein Veblen zurück. Sein sozialdarwinistisch beeinflusster Zugang ging davon aus, dass die Entscheidungen und Orientierungen von ökonomisch Handelnden durch sich ständig wandelnde Gebräuche und Institutionen beeinflusst werden. Ein weiterer bekannter Vertreter der *Institutional Economics* war John R. Commons. Dieser beschäftigte sich mit dem kollektiven Handeln von verschiedenen Akteurguppen, die er in einem System von sich kontinuierlich verändernden Institutionen und Gesetzen verortete.

Karl Polanyi kann ebenfalls in die Theorielinie der *Institutional Economics* eingeordnet werden.<sup>32</sup> Sein Konzept der «embeddedness» ging davon aus, dass Märkte in spezifische soziale Kontexte mit jeweils charakteristischen institutionellen Arrangements zur Regelung der ökonomischen Beziehungen innerhalb einer Gesellschaft eingebettet sind. Dabei verweist er auf die entscheidende Rolle des Staates bei der

30 Durkheim ging vor allem in seinen frühen Schriften davon aus, dass sich bestimmte soziale Gegebenheiten – ähnlich wie in den Naturwissenschaften – als objektive Tatsachen untersuchen lassen. Vgl. Giddens, 1995a: 226.

31 So wurden beispielsweise im Rahmen von *phänomenologischen, ethnomethodologischen und wissenssoziologischen Ansätzen*, die wesentlich auf den Arbeiten von Alfred Schütz, Harold Garfinkel sowie Peter Berger und Thomas Luckmann basieren, die gemeinsamen Wissensvorräte oder «kognitiven Skripts» als die zentralen dauerhaften oder institutionalisierten Aspekte gesellschaftlicher Ordnung betrachtet. Die Arbeiten im Rahmen dieser Zugänge fokussierten dabei wesentlich auf die «soziale Praxis» und den in ihr aufgehobenen Routinen, Typisierungen, zugewiesenen Rollen und Wissensbeständen, die als das Fundament bestehender sozialer Ordnung betrachtet werden. Vgl. DiMaggio & Powell, 1991, Berger & Luckmann, 1995: 31–36, Nee, 1998. Giddens stützte sich bei der Entwicklung seiner Strukturierungstheorie wesentlich auf phänomenologische, ethnomethodologische und wissenssoziologische Ansätze ab. Vgl. Giddens, 1984.

32 Vgl. Hasse & Krücken, 1999: 8.

Etablierung und Regulierung von Märkten, die in den klassischen ökonomischen Zugängen als «ungeregelt» betrachtet wurden.<sup>33</sup>

Die *Institutional Economics* konnten sich zwar niemals als eine der grösseren ökonomischen Schulen etablieren, zeitigten jedoch einen nachhaltigen Einfluss auf nachfolgende Versuche, ökonomische Entwicklungen und insbesondere wirtschaftliche Probleme von Gesellschaften auf der Basis von umfassenderen kulturellen und sozialen Phänomenen zu erklären.<sup>34</sup>

### Der «Old Institutionalism» in den Sozialwissenschaften

In den Sozialwissenschaften bildeten sich ebenfalls institutionalistische «Schulen» heraus, die sich zum so genannten «Old Institutionalism» verdichteten. Zentral sind dabei sowohl der Strukturfunktionalismus von *Talcott Parsons* wie auch die funktionalistischen Arbeiten von *Philipp Selznick*.

*Parsons* erachtete soziale Ordnung als das fundamentale theoretische Problem der Sozialtheorie. Soziale Ordnung muss die grundsätzliche Kontingenz sozialer Wirklichkeit überwinden helfen und den Individuen ein Struktur bieten, innerhalb derer sie ihre Handlungen und Erwartungen aufeinander abstimmen können.<sup>35</sup> Er ging davon aus, dass nur eine Orientierung aller Individuen an gemeinsam geteilten *Normen* eine soziale Ordnung ermöglicht und konflikthafte individuelle Motivationen zu unterdrücken oder eliminieren vermag. Das Individuum internalisiert gesellschaftlich verbindliche Normen in Sozialisationsprozessen und richtet sein Handeln an ihnen aus.<sup>36</sup> Die Gesellschaft wird hierbei durch die Konformität der Handelnden beziehungsweise durch deren «moral attachment»<sup>37</sup> hinsichtlich der vorherrschenden gesellschaftlichen Normen zusammengehalten. Institutionen stellen bei *Parsons* Systeme von Normen dar, die die Interessen und Ziele der Individuen strukturieren und kanalisieren und der Gesellschaft Stabilität ermöglichen.<sup>38</sup>

*Philipp Selznick*, ein Schüler von *Parsons*, gilt als einer der bedeutendsten Vertreter des Institutionalismus in der funktionalistisch orientierten Soziologie.<sup>39</sup> Lange Zeit prägten seine Arbeiten zusammen mit denjenigen von *Parsons* die Organisationssoziologie. In seiner klassischen Studie über eine Entwicklungsorganisation in Tennessee zeigte er Mechanismen auf, wie die Mitglieder an die Organisation

33 Diese Überlegungen flossen später in die Idee der «context-bound rationality» des New Institutionalism ein (vgl. 2.2.2).

34 Stichwort «institutional economics» In: Encyclopædia Britannica Online. <http://search.eb.com/bol/topic?eu=43459&scsn=1>. Zugriff am: 09.01.2002.

35 Vgl. Luhmann, 1971: 13.

36 Hierdurch werden gemäss Peters Systemstrukturen einzig auf normative Strukturen reduziert. Vgl. Peters, 1993: 59.

37 Talcott Parsons, zitiert in Nee, 1998: 7.

38 Vgl. Nee, 1998: 7.

39 Vgl. DiMaggio & Powell, 1991: 12.

gebunden und auf ihre Ziele verpflichtet wurden.<sup>40</sup> Zudem zeichnete er Austausch- und Integrationsprozesse nach, durch die die Organisation bei ihrer Klientel *Legitimität* erreichen konnte. Durch diesen Institutionalisierungsprozess veränderten sich jedoch auch die Ziele und Funktionsweisen der Entwicklungsagentur. Unter anderem konnte sie ihre ursprünglichen Möglichkeiten zur Ankurbelung von Prozessen sozialer Innovation nicht mehr ausschöpfen. Bei Selznick standen wie bei Parsons Normen und Werte im Zentrum der Institutionalisierung.<sup>41</sup> Die «Infusion mit Werten» jenseits der «technischen Notwendigkeiten der zu bewältigenden Aufgabe» war für Selznick dann auch das zentrale Charakteristikum von Institutionalisierungsprozessen innerhalb von Organisationen.<sup>42</sup> Das Engagement von Gruppenmitgliedern einer Organisation orientiert sich an den jeweils gültigen, organisationsspezifischen Normen und Werten. Letztere, durch Sozialisations- und Internalisierungsprozesse aufgenommen, strukturieren die Präferenzen und Einstellungen der Gruppenmitglieder. Ähnlich wie bei Parsons wird dem Engagement oder dem *commitment* der Gruppenmitglieder, das auf einer Orientierung an gemeinsam geteilten Normen und Werten beruht, eine zentrale Funktion bei der Institutionalisierung von Organisationen und bei deren Reproduktion zugemessen.<sup>43</sup>

### Kritik am «Old Institutionalism»

Die Kritik am Old Institutionalism in den Sozialwissenschaften, der wie ausgeführt wesentlich durch Parsons und Selznicks Arbeiten geprägt war, wurde von verschiedenen Seiten vorgetragen. Vor allem VertreterInnen des Behaviorismus, der Konfliktsoziologie und später der Mikrosoziologie kritisierten die Annahmen des Institutionalismus, der in ihren Augen weder der Gesellschaft als Ganzem noch den einzelnen Individuen Entwicklungsmöglichkeiten ausserhalb der von gesellschaftlichen Institutionen vorgegebenen Entwicklungspfade zusprachen. Die Kritik fokussierte im Wesentlichen auf die folgenden Punkte, die sich sowohl auf die gewählte Ontologie von Institutionen als auch auf das Vermittlungsverhältnis von Institutionen und individuellem Handeln beziehen (vgl. Figur 10).<sup>44</sup>

Ansätze des «Old Institutionalism» interessieren sich besonders für Handlungsweisen, die sich auf *formelle Regelungen* stützen und sich an diesen orientieren. Das Interesse für formelle Regelungen wie etwa Gesetze oder Verordnungen überdeckte einerseits die Bedeutung, die «informelle», unter Umständen tief in die Praxis eingreifende Regelungen haben. Andererseits ging man auch von einer homogenen Rezeption und Interpretation von formellen Regelungen aus und vernachlässigte

40 Vgl. Selznick, 1996: 270.

41 Später war er neben Amitai Etzioni einer der bedeutenden Vertreter des Kommunitarismus.

42 Selznick, 1996: 271.

43 Vgl. DiMaggio & Powell, 1991: 15.

44 Vgl. Hasse & Krücken, 1999: 9 und Giddens, 1995a.

dadurch den «Umsetzungsprozess», der bei der *Anwendung* dieser Regeln zwangsläufig entsteht.

Figur 10 Kritikpunkte am Old Institutionalism in den Sozialwissenschaften

Kritikpunkte

- Überbewertung von formellen, kodifizierten Regelungen
- Vorstellung einer vollkommen regulierten Wirklichkeit ohne Handlungsspielräume
- Unkritische Annahme der positiven und die Gesellschaft insgesamt stabilisierenden Funktion von bestehenden Institutionen
- Fixierung auf institutionelle Stabilität und mangelnde Erklärungsmöglichkeiten für institutionellen Wandel
- Vorstellung von sozialer Entwicklung als evolutionärem, zielgerichtetem Prozess

Quelle: eigene Darstellung

Demzufolge gehen institutionelle Ansätze tendenziell von einer *vollkommen regulierten Wirklichkeit* aus, die weder interpretationsbedürftig ist noch individuelle Handlungsspielräume bietet. Strategisches Handeln, das sich an individuellen Präferenzen und Nutzenberechnungen orientiert und die Spielräume, die gesellschaftliche Regeln immer auch bieten, ausnützt, werden im Rahmen des klassischen Institutionalismus demzufolge eher wenig thematisiert. Zudem wurde im Old Institutionalism vernachlässigt, dass sich Handelnde selten nur auf eine klar fassbare und eindeutige Norm beziehen können. Sie müssen sich häufig an verschiedenen, sich teilweise widersprechenden gesellschaftlichen Regeln, Normen oder Erwartungen orientieren und dabei Relevanzen setzen und Interessenabwägungen vollziehen.

Die Vernachlässigung strategischen Handelns basiert unter anderem auch auf der Annahme, dass sich Handelnde in der Regel willentlich an gesellschaftliche Normen und Regeln halten. Fehlende Alternativen verhindern in dieser Perspektive, dass sich Akteure «regelwidrig» verhalten. Diese fehlenden Alternativen gründen darin, dass die Individuen die alternativen Handlungsmöglichkeiten zwar abwägen, dann aber als aussichtslos taxieren. Der andere Erklärungsstrang für Regel befolgendes Handeln greift auf die Internalisierung von Normen in Sozialisationsprozessen zurück, die dazu führt, dass Individuen Normen als gegeben und legitim akzeptieren und Handlungsmöglichkeiten ausschliessen, die diesen nicht entsprechen. Der Institutionalismus vernachlässigt dadurch die Aushandlungs- und Interpretationsprozesse, die bei der Anwendung von Regeln zwangsläufig stattfinden und diese Regeln oder deren Anwendung immer wieder verändern.<sup>45</sup>

Institutionalistische Ansätze schreiben Institutionen eine *positive und die Gesellschaft insgesamt stabilisierende Funktion* zu. Dass gesellschaftliche Institutionen

45 Vgl. auch Giddens, 1995a.

bestimmte soziale Strukturen, die auf vorherrschenden Machtverhältnissen und Wirklichkeitsperzeptionen beruhen, stabilisieren und die Einbringung legitimer Anliegen behindern können, wurde hingegen innerhalb des Old Institutionalism nicht oder zuwenig thematisiert. Dies hängt sicherlich auch mit einer unzulänglichen Auseinandersetzung mit Macht- und Herrschaftsformen, die institutionalistischen Ansätzen immer wieder vorgeworfen wurde, zusammen.<sup>46</sup>

Die Frage der *Entstehung und des Wandels von Institutionen* wird von institutionalistischen Zugängen infolge ihrer Fokussierung auf die «Wirkung» von Institutionen auf individuelles Verhalten vernachlässigt. Die Zentrierung auf die Normorientierung und -verfolgung von Individuen sowie die Vorstellung einer zielgerichteten, auf Effizienzsteigerung und Rationalisierung ausgerichteten gesellschaftlichen Entwicklung versperrte den Blick auf Formen institutionellen Wandels und ihre Grundlagen. Die lange Zeit einflussreiche und allgemein verbreitete Vorstellung von *Entwicklung als evolutionärem, zielgerichtetem Prozess* lässt sich nicht nur bei Durkheim, sondern auch in späteren Arbeiten von Parsons finden, die soziale Evolution explizit als eine erweiterte Form der biologischen Evolution konzeptualisierten.<sup>47</sup>

### 2.2.2 Die Debatte über den «New Institutionalism»

In den späten 1970er Jahren wurde die Debatte über Institutionen und institutionellen Wandel im Rahmen des so genannten *New Institutionalism* wieder aufgenommen. Die in verschiedenen Disziplinen stattfindende Debatte, die sich von den funktionalistischen und strukturalistischen Schulen des Old Institutionalism abzugrenzen versuchte, kreist um unterschiedliche Definitionen und Verständnisse von Institutionen. Zudem werden im New Institutionalism – oder in den «New Institutionalisms» – je nach Disziplin gänzlich unterschiedliche Annahmen hinsichtlich Produktion und Reproduktion von Institutionen getroffen. Des Weiteren divergieren die Annahmen hinsichtlich des Vermittungsverhältnisses von Institutionen und individuellem Handeln deutlich. Selbst die Unterscheidung zwischen altem und neuem Institutionalismus fällt nicht immer ganz leicht.

Eine wesentlicher Unterschied zwischen Old und New Institutionalism besteht gemäss Hasse & Krücken (1999: 11) nicht nur in einer stärkeren Berücksichtigung individueller Handlungsfreiheit, sondern auch darin, dass der im Old Institutionalism vorherrschende Blick auf die Effizienz von Institutionen zugunsten von Fragen von deren Legitimität erweitert wurde.

46 Vgl. die Kritik an Durkheim in Giddens, 1979: 226.

47 Vgl. Beyme, 1991: 58–66 oder die Kritik an Parsons' Evolutionismus in Giddens, 1995a: 321–333.

Hall & Taylor (1996) unterscheiden zwischen den drei verschiedenen Theorielinien *Rational Choice Institutionalism*, *Historical Institutionalism* und *Sociological Institutionalism*, die Einfluss auf die Theoriebildung in den politischen Wissenschaften hatten.<sup>48</sup> Der *Rational Choice Institutionalism* geht dabei auf ähnliche theoretische Fundierungen zurück wie die *New Institutional Economics* in den Wirtschaftswissenschaften, deren bekannteste Vertreter Ronald Coase und Douglas North sind.

Die beiden Theorielinien unterscheiden sich aber unter anderem – wie im Folgenden ausgeführt – durch unterschiedliche Rationalitätskonzeptionen.<sup>49</sup> Die verschiedenen Theorielinien des Old und New Institutionalism sind in Figur 11 nachgezeichnet.

### Rational Choice Institutionalism

Innerhalb der politischen Wissenschaften entwickelte sich in den 1970er Jahren der *Rational Choice Institutionalism*.<sup>50</sup> Im Zentrum des Interesses stand zu Beginn die Erklärung stabiler Mehrheiten im Rahmen US-amerikanischer Gesetzgebungsverfahren. Traditionelle Rational Choice-Ansätze liessen angesichts der heterogenen Interessenlagen der Kongressmitglieder aus den verschiedenen Bundesstaaten eher sich schnell wechselnde Koalitionen im Rahmen der Ausarbeitung neuer Gesetzgebungen erwarten. Untersuchungen von Gesetzgebungsverfahren zeigten hingegen, dass die formellen und informellen Prozeduren und Verfahrensregeln des Parlamentsbetriebs sowohl die Informationsgewinnung als auch die Meinungsbildung und Entscheidungsfindung vorstrukturieren und somit die Grundlage für stabile Mehrheiten bilden.<sup>51</sup>

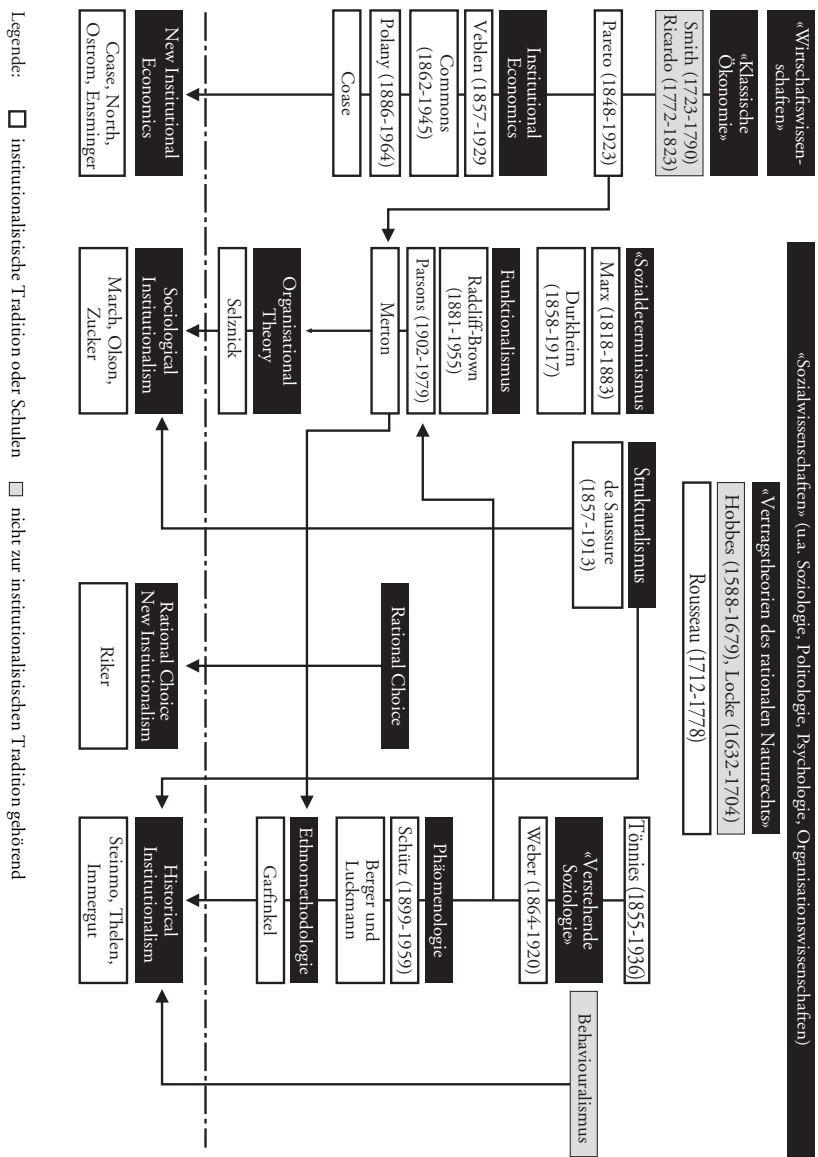
48 Die Unterscheidung basiert dabei im Wesentlichen auf unterschiedlichen Verständnissen von Institutionen an sich sowie unterschiedlichen Annahmen hinsichtlich des Verhältnisses zwischen Institutionen und individuellem Verhalten. Vgl. Hall & Taylor, 1996: 937 und Jessop, 2001: 5.

49 Vgl. Kato, 1996: 554.

50 Der Rational Choice Institutionalism basierte auf den vor allem in den Politikwissenschaften häufig verwendeten Rational Choice-Ansätzen, in deren Rahmen das Handeln und die Entscheidungen von Individuen unter den Bedingungen der Interdependenz mit anderen Handelnden untersucht werden. Von Interesse dabei ist *strategisches Handeln*, die Individuen selbst werden als (zweck-) rational handelnd betrachtet. Strategische Erwägungen der einzelnen, an sich zweckrational agierenden Akteure können dabei auch zu Ergebnissen führen, die für alle Teilnehmenden suboptimal sind, wie zum Beispiel bei Hardins «Tragedy of the Commons» oder beim so genannten «prisoners dilemma». Vgl. Immergut, 1997: 336.

51 Vgl. Hall & Taylor, 1996: 943

Figur 11 Neoinstitutionalismen: Theorielinien



Quelle: eigene Darstellung

Institutionelle Regelungen schränken somit den individuellen Handlungsspielraum ein, reduzieren aber andererseits die *Transaktionskosten*, die bei gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen anfallen und ermöglichen wechselseitige Arrangements zwischen den verschiedenen beteiligten Akteuren.<sup>52</sup> Gemäss Hall & Taylor (1996: 945) basiert der *Rational Choice Institutionalism* dabei auf der Annahme von mehr oder weniger fixen Präferenzen und Geschmäckern von Akteuren, die ihre Interessen strategisch umzusetzen versuchen.

*«Thus, the institutions do not determine actors' preferences, but they do affect individual and collective choices. Hence political behaviour is structured by institutional rules and does not flow directly from preferences.»<sup>53</sup>*

Die formale Politik muss aufgrund der postulierten Nutzenmaximierung strategisch operierender Akteure kontinuierlich die dabei entstehenden Probleme kollektiven Handelns lösen. Institutionelle Regelungen reduzieren das Spektrum möglicher Lösungen und somit die Unsicherheit, mit der die Akteure bei der Lösungssuche konfrontiert sind. Zentral sind deshalb – wie bei den funktionalistischen Vorläufern – die Funktionen, die Institutionen bei der Bewältigung von Problemen kollektiven Handelns zur Verfügung stellen, und die Gewinne, die durch kollektives Handeln für die einzelnen Akteure entstehen.<sup>54</sup> Von Interesse sind dabei gemäss Kato (1996: 557) auch die Interessen, die sich im Rahmen der Formulierung öffentlicher Politiken oder sozialer Entscheidungsfindungsprozesse im Generellen durchsetzen können:

*«The novelty of rational choice new institutionalism lies in the analysis of the effects and influences of institutions, especially the analysis of whose interests or preferences prevail in public policy or social decisions.»<sup>55</sup>*

52 Das implizit schon in den Arbeiten von Marx angelegte Konzept der *Transaktionskosten* tauchte erstmals *explizit* in den Arbeiten von Ronald Coase in den 1960er Jahren auf. Er zeigte auf, wie Besitzrechte und Transaktionskosten die ökonomischen Aktivitäten in einer Gesellschaft beeinflussen. Institutionen sollen dabei die Kosten verringern, die bei gleichen wirtschaftlichen Aktivitäten ohne den entsprechenden institutionellen Rahmen entstehen würden. Vgl. «Coase, Ronald». In: Encyclopædia Britannica Online. <http://search.eb.com/bol/topic?eu=24902&tscn=1>. Zugriff am: 23. Januar 2002.

53 Immergut, 1997: 333.

54 DiMaggio & Powell, 1991: 4 sehen in der entsprechenden Literatur zuweilen auch einen grossen Optimismus, was die Frage betrifft, inwieweit Institutionen den sozialen Bedürfnissen angepasst sind.

55 Kato, 1996: 557.



Die Stabilität von Institutionen wird dadurch erklärt, dass sie für die relevanten – d.h. einflussreichen – Akteure bessere Outputs ermöglichen als andere Formen der sozialen Organisation.

### New Institutional Economics

In den 1970er Jahren bildeten sich in den Wirtschaftswissenschaften die *New Institutional Economics* heraus.<sup>56</sup> Gemäss Nee & Ingram (1998: 20) kehrte damit die Frage nach den institutionellen Rahmenbedingungen ökonomischen Handelns in die Ökonomie zurück. Ronald Coase, der den Begriff Transaktionskosten erstmals in den 1960er Jahren verwendete, zeigte auf, dass die Effizienzthese der neoklassischen Theorie, die bei Rational Choice-Ansätzen immer noch durchschimmert, nur dann zutrifft, wenn die entstehenden Transaktionskosten nicht berücksichtigt wurden.<sup>57</sup> Transaktionskosten zur Aufrechterhaltung von institutionellen Regelungen beinhalten dabei den Aufwand, der für die Aushandlung, Ausführung und Durchsetzung der entsprechenden Regelungen eingesetzt werden muss. Seine Arbeiten wurden gemäss Williamson (2000: 602) zu einer der wesentlichen theoretischen Fundierungen der New Institutional Economics.<sup>58</sup> Institutionen, die etwa bei North als «Spielregeln» für ökonomische Aktivitäten zur Verfügung stehen, reduzieren wie bei Rational Choice-Zugängen Unsicherheiten und lösen Probleme sozialer Koordination.<sup>59</sup> Die *New Institutional Economics* heben sich dabei gemäss Hasse & Krücken (1999) vor allem durch den Rückgriff auf «mikroökonomische Argumentationsweisen und behavioristische Einsichten» von ihren institutionalistischen Vorläufern in den Wirtschaftswissenschaften hervor. Im Unterschied zu Rational Choice-Zugängen, die von einem um institutionelle Einflüsse erweiterten Modell ökonomischer Rationalität ausgehen, basierten die New Institutional Economics gemäss Kato (1996: 554) auf der Vorstellung *kontextgebundener Rationalität*, die

56 Aspinwall & Schneider, 2000, Gorges, 2001 und Hall & Taylor, 1996 rechnen die New Institutional Economics dem Rational Choice Institutionalism zu.

57 Vgl. Nee, 1998: 2.

58 Douglass North baute dann später auf der Begrifflichkeit von Coase seine Staatstheorie auf. Er erachtete den Staat in seiner Rolle als Verteiler und Garant von Eigentumsrechten als wichtigen Akteur im Rahmen einer freiheitlichen Wirtschaftsordnung. Vgl. Nee, 1998 und North, 1992

59 Vgl. Nee & Ingram, 1998: 21.

im Rahmen der *Organization Theory* entwickelt wurde.<sup>60</sup> Das Konzept der «bounded rationality» zeigt, wie Individuen in einem spezifischen gesellschaftlichen Kontext Zielsetzungen auswählen und entsprechende Mittel und Strategien suchen, um diese zu erreichen. Dabei wird auf die limitierten Möglichkeiten von Individuen, sich Informationen und Wissen anzueignen, verwiesen. Insbesondere subjektive Perzeptionen und Einschätzungen von Situationen und beschränkte Möglichkeiten der Informationsverarbeitung werden als wichtig hinsichtlich der Erklärung von individuellen und gesellschaftlichen Entscheidungsfindungsprozessen betrachtet.<sup>61</sup> Schliesslich wurden die Annahmen, die früheren institutionalistischen Arbeiten in den Wirtschaftswissenschaften hinsichtlich des Zusammenhangs zwischen Effizienz, sozialer Adäquanz und Dauerhaftigkeit von Institutionen bestanden, deutlich abgeschwächt.<sup>62</sup>

### Historical Institutionalism

Der *Historical Institutionalism* beschäftigt sich gemäss Hay & Wincott (1998: 952) speziell mit der Kontingenz und den unbeabsichtigten Handlungsfolgen gesellschaftlicher Entwicklung. Im Rahmen des *Historical New Institutionalism* bilden formelle und informelle Prozeduren, Routinen, Normen und Konventionen, die in den politischen und ökonomischen Strukturen einer Gesellschaft aufgehoben sind, den Schlüssel für das Verständnis sozialer Stabilität oder sozialen Wandels. Hall & Taylor (1996: 938) betonen, dass innerhalb des *Historical New Institutionalism* Organisationen und deren Regeln und Konventionen von zentraler Bedeutung sind. Eine wesentliche Grundannahme bildet zudem die Vorstellung der so genannten «path dependency» gesellschaftlicher Entwicklung. Entwicklung verläuft dabei entlang so genannter Pfade, die auf der Basis bisheriger gesellschaftlicher Entwicklung bestimmte Entwicklungsoptionen mehr oder weniger wahrscheinlich machen. In neueren Arbeiten im Rahmen des *Historical Institutionalism* wird zudem der *Kontingenz von gesellschaftlicher Entwicklung* eine zentrale Rolle eingeräumt.<sup>63</sup> Verneint wird dementsprechend auch die Annahme, dass institutionelle Innovationen unab-

60 Die für die neo-institutionalistische Debatte wichtige Strömung der *Organization Theory* ging davon aus, dass rationale Entscheidungsfindung durch das zum Beispiel infolge kognitiver Limiten oder organisatorischer Prozeduren limitierte Wissen der Akteure erschwert bis gar verunmöglicht würde. Zeit und Information sind dementsprechend nicht genügend vorhanden, damit Individuen aufgrund ihrer Präferenzen aus verschiedenen Alternativen die wirklich besten auswählen und die jeweiligen Konsequenzen abschätzen können. Die Individuen müssen sich dementsprechend, um überhaupt Entscheidungen treffen zu können, auf die ihnen zur Verfügung stehenden Prozeduren und Entscheidungsabläufe verlassen können und innerhalb deren Grenzen rationale Entscheidungen treffen («bounded rationality»). Vgl. Immergut, 1997: 334–335.

61 Vgl. Kato, 1996: 576 und Williamson, 2000: 600.

62 Vgl. Mulé, 1999: 150.

63 Vgl. Immergut, 1997: 338.

hängig vom soziohistorischen Kontext zu ähnlichen oder sogar denselben Resultaten führen können.<sup>64</sup> Im Gegensatz zu Zugängen des Old Institutionalism werden Institutionen schliesslich nicht mehr als funktionelle Mittel verstanden, um gesellschaftliche Unsicherheit zu reduzieren und Stabilität zu ermöglichen. Die Funktionalität oder Dysfunktionalität von Institutionen in einem bestimmten historischen und sozialen Kontext wird zu einer empirisch zu lösenden Frage.<sup>65</sup>

### Sociological Institutionalism

Der Sociological Institutionalism entwickelte sich gemäss Hall & Taylor (1996: 946) Ende der 1970er Jahre in der soziologischen Subdisziplin der *Organisation Theory*. Deren VertreterInnen setzen sich insbesondere mit der Weberschen These der zunehmenden Effizienzsteigerung von Institutionen im Rahmen der gesellschaftlichen Modernisierung auseinander. Basierend auf einer kulturtheoretischen Fundierung wurden Entstehung und Wandel von Institutionen in den weiteren soziokulturellen Kontext eingebettet.<sup>66</sup> Es wurde gezeigt, dass innerhalb von Organisationen Routinen und Prozeduren sich häufig nicht primär aus Effizienzgründen, sondern aus Gründen der sozialen und kulturellen Adäquanz etablieren konnten.<sup>67</sup> Die Erklärung von Gleichheiten – «institutionelle Isomorphien» – und Unterschieden bei Routinen, Prozeduren und institutionellem Aufbau von verschiedenen Organisationen rückte ins Zentrum des Erkenntnisinteresses.<sup>68</sup> Ähnlich wie beim Historical Institutionalism werden Institutionen breiter definiert als in klassisch politologischen Zugängen:

*«The sociological institutionalists tend to define institutions much more broadly than political scientists do to include, not just formal rules, procedures or norms, but the symbol systems, cognitive scripts, and moral templates that provide the «frames of meaning» guiding human action.»<sup>69</sup>*

Damit wird auch die Webersche Maxime der Trennung von Institutionen (oder Systemwelt) und Kultur (oder Lebenswelt) durchbrochen. Damit einhergehend ist zum einen eine auf der kognitiven Wende in den Sozialwissenschaften basierende Redefinition von Kultur, die selbst zu einer sozialen «Institution» wird.<sup>70</sup> Zum anderen wird das Verhältnis zwischen individuellem Handeln und sozialen Institutionen

64 Vgl. Hall & Taylor, 1996.

65 Vgl. Hay & Wincott, 1998: 954

66 Vgl. Gorges, 2001: 139

67 Vgl. Hall & Taylor, 1996: 946–947.

68 Vgl. Hall & Taylor, 1996: 947 und Gorges, 2001: 139.

69 Hall & Taylor, 1996: 949.

70 Vgl. Hall & Taylor, 1996: 949.

neu konzeptualisiert. Institutionen wird nicht wie in Rational Choice Ansätzen nur eine einengende handlungsregulierende Funktion beigemessen. Institutionen werden vielmehr zur Grundlage für individuelle Präferenzen und Identitäten und somit zum Schlüssel für das Verständnis von sozialer Wirklichkeit. Das sich gegenseitig konstituierende Verhältnis von Individuum und gesellschaftlichen Institutionen wird über die praktische Vernunft («practical reasoning») der Individuen vermittelt, wobei sich die Individuen in der gesellschaftlichen Praxis auf institutionelle Gegebenheiten stützen und diese somit auch reproduzieren.

Im Rahmen des Sociological Institutionalism wird dementsprechend auf den Prozess der Entstehung und Veränderung von sozialen Institutionen in der gesellschaftlichen Praxis fokussiert. Entwicklung und Persistenz von institutionellen Regelungen werden im Rahmen des soziologischen Institutionalismus weniger in deren Effektivität bezüglich des Erreichens von Zielsetzungen einer Organisation gesehen. Routinen und Prozeduren einer «Organisation» müssen vielmehr mit den generellen Orientierungen und Weltbildern einer Gesellschaft korrespondieren. Damit gewinnt die Frage der «sozialen Angemessenheit» von institutionellen Arrangements an Bedeutung für die Erklärung von deren Dauerhaftigkeit.<sup>71</sup>

Erkenntnisinteresse, Fokus, zentrale Annahmen und typische Erklärungsmuster für Persistenz oder Wandel sozialer Institutionen innerhalb der verschiedenen Theorielinien sind abschliessend idealtypisch in der unten stehenden Figur 12 zusammen gestellt.

71 Vgl. Hall & Taylor, 1996: 949–950.

Figur 12 Idealtypische Charakterisierung der verschiedenen Neoinstitutionalismen

	<b>Historical Institutionalism</b>	<b>Rational Choice Institutionalism</b>	<b>New Institutional Economics</b>	<b>Sociological Institutionalism</b>
Erkenntnisinteresse	Stabilität und Wandel sozialer Institutionen in einem spezifischen historischen Kontext	Funktionen und Nutzen von gesellschaftlichen Institutionen	Auswirkungen von inst. Regeln und Anreizen auf ökonomische Performanz <sup>1</sup>	Gemeinsamkeiten und Unterschiede bei Prozeduren, Routinen und Aufbau von Organisationen
Fokus	Formelle und informelle Prozeduren, Routinen, Normen, Konventionen sowie Ideologien eingebettet in bestehende politisch-ökonomische Strukturen	Formelle und informelle Prozeduren oder Regelungen in politischen Entscheidungsprozessen	Formelle und informelle «Spielregeln» für ökonomisches, in einen sozialen Kontext «eingebettete» Handeln	Routinen, Prozeduren und Aufbau von Organisationen
Zentrale Annahmen	Path Dependency und Kontingenz oder Krisen gesellschaftlicher Entwicklung	Reduktion von Unsicherheit und Verringerung von Transaktionskosten politischen Handelns durch Institutionen	Reduktion von Unsicherheit und Verringerung von Transaktionskosten wirtschaftlichen Handelns durch Institutionen	Institutionen und Individuelles Handeln gegenseitig konstitutiv
Vorrangige Erklärung von Persistenz oder Wandel	Stabile oder sich ändernde Machtverhältnisse oder Interessen; Soziale Krisen oder kontingente Entwicklungen	Nutzen und Vorteile für die beteiligten Akteure; Grad der Effizienz und Effektivität von Institutionen bei der Lösung von Problemen kollektiven Handelns	Übereinstimmung mit übergeordneten Institutionen (Ideologien, Weltbilder usw.) Grad der Effizienz und Effektivität von Institutionen bei der Lösung von Problemen kollektiven Handelns	Gesellschaftliche Angemessenheit und Legitimität von Institutionen
Bekannteste VertreterInnen	Steinmo, Thelen, Immergut	Riker	Coase, North, Ostrom, Ensminger	March, Olson, Zucker

Quelle: eigene Darstellung

## 2.3 Kritik und Schlussfolgerungen

### 2.3.1 Kritik der verschiedenen neo-institutionalistischen Theorielinien

Die vier oben ausgeführten Theorielinien unterscheiden sich sehr stark hinsichtlich ihrer Erkenntnisinteressen und basieren auf sehr unterschiedlichen Annahmen hinsichtlich Genese, Reproduktion und Veränderung von sozialer Wirklichkeit. Trotzdem soll versucht werden, die wesentlichen Kritikpunkte herauszuarbeiten, die sich bei den verschiedenen Zugängen hinsichtlich des Verhältnisses zwischen individuellem Handeln und gesellschaftlichen Strukturen herauskristallisieren.

Der Rational Choice Institutionalism basiert auf einem sehr eingeschränkten Handlungsmodell mit einem engen Vorstellung von menschlicher Rationalität. Individuen operieren vor allem strategisch und Nutzen maximierend und orientieren sich dabei an sehr rigiden Zweck-Mittel-Definitionen. Hay & Wincott (1998: 952) kritisieren die Annahme, dass sich individuelles Handeln tendenziell optimal an vorherrschende Institutionen anpasst und somit dazu beiträgt, dass die erwarteten politischen und sozialen *Outcomes* produziert werden. Rational Choice Institutionalism-Ansätze und -Modelle tragen zum Verständnis von Produktion und Reproduktion innerhalb politischer oder wirtschaftlicher Sphären bei, die stark durch zweckrationales Handeln geprägt sind.<sup>72</sup> Sie können gemäss Fligstein (2001: 112) jedoch nur wenig zum Verständnis von Prozessen institutionellen Wandels und den damit verbundenen Aushandlungsprozessen beitragen:

*«But this lack of interest in social process in rational choice theory stems precisely from its model of action. Once the existing rules and resources are known and actors' interests are fixed, the ability to construct institutions can be deduced from the rules of the game. (...). The real negotiation within groups and across them and its effects on the constitution of interests are ruled out a priori as possibly being consequential for the outcome.»<sup>73</sup>*

Hay & Wincott (1998: 952) sehen aufgrund der Betonung der handlungsregulierenden Charakteristiken von Institutionen einen «latenten Strukturalismus» innerhalb des Rational Choice Institutionalism. Schliesslich interessierten sich dessen VertreterInnen nur noch für dafür, was Nutzenoptimierende Individuen in einer gegebenen Situation machen würden anstatt die Handlungsoptionen der Individuen auszuleuchten:

72 Hall & Taylor, 1996: 951.

73 Fligstein, 2001: 112.

*«Yet despite its putative concern with individual choice, rational choice strips away all distinctive features of individuality, replacing political subjects with calculating automatons.»<sup>74</sup>*

Leach, Mearns & Scoones (1999: 237) kritisieren, dass das funktionalistisch fundierte Verständnis von Institutionen des Rational Choice Institutionalism im Extremfall tautologisch sein kann: Bestehende Institutionen minimierten die Transaktionskosten, weil ihre Funktion in der Minimierung von Transaktionskosten besteht. Gorges (2001: 140) sieht zudem einen latenten «institutionellen Optimismus». VertreterInnen des Rational Choice Institutionalism fokussierten vor allem auf Entstehung und Reproduktion von institutionellen Regelungen sowie auf den Nutzen oder die Vorteile, welche diese den Individuen bringen. Langanhaltende Dysfunktionalität oder Zerfall von Institutionen würden hingegen nur selten thematisiert.

VertreterInnen des *Sociological Institutionalism* gehen von einem gegenseitig konstitutiven Verhältnis zwischen individuellem Handeln und gesellschaftlichen Strukturen aus. Sie versuchen nicht nur nachzuzeichnen, wie Institutionen konkretes Handeln direkt beeinflussen, sondern wie sie die individuellen Präferenzen und Identitäten als Grundlage des Handelns prägen. Sie vermögen dadurch auch ein differenzierteres Bild von institutioneller Genese und Reproduktion zu zeichnen als innerhalb des Rational Choice Institutionalism. Dabei heben sie auch die Rolle der Legitimität und Adäquanz von Institutionen bei deren Stabilisierung hervor. Gemäss Hall & Taylor (1996: 954) wird die Vorgabe des gegenseitig konstitutiven Verhältnisses von Strukturen und Handeln jedoch selten eingelöst. Zu oft würden sich die VertreterInnen auf soziale Makroprozesse konzentrieren und dabei das Handeln als deren Grundlage vergessen:

*«In some cases, the new institutionalists in sociology seem so focused on macro-level processes that the actors involved in these processes seem to drop from sight and the result begins to look like ‘action without agents’.»<sup>75</sup>*

Letzteres bildet denn auch die Grundlage für den Vorwurf, dass die VertreterInnen des Sociological Institutionalism nie wirklich die zentralen strukturalistischen Annahmen bezüglich Entstehung und Reproduktion von sozialer Wirklichkeit überwunden hätten und im Kern von einer holistischen Weltansicht ausgingen.<sup>76</sup> Der Sociological Institutionalism fokussiert gemäss Mulé (1999: 148) zudem auf

74 Hay & Wincott, 1998: 952.

75 Hall & Taylor, 1996: 954.

76 Vgl. Gorges, 2001, Mulé, 1999: 148 und Aspinwall & Schneider, 2000: 7.

institutionelle Stabilität. Sozialer Konflikt und Wandel würden als endogener Teil gesellschaftlicher Entwicklung vernachlässigt.

Innerhalb des *Historical Institutionalism* wird gemäss Hay & Wincott (1998: 952) der Einbettung von institutionellen Faktoren in historischer Entwicklung grosses Gewicht beigemessen. Zudem verabschiedete man sich vom historischen Evolutionismus, der in früheren institutionalistischen Traditionen oder Schulen vorherrschend war. Gerade der Blick auf soziale Krisen lässt ein schärferes Bild von teilweise kontingent verlaufenden gesellschaftlichen Wandlungsprozessen entstehen. Überwunden werden auch funktionalistische Annahmen bezüglich Entstehung und Reproduktion von Institutionen. Auf der anderen Seite bestehen nur sehr unsystematische Annahmen hinsichtlich des Verhältnisses von Institutionen und individuellem Handeln. Dabei wird in teilweise eklektizistischer Art und Weise sowohl auf zweckrationale als auch auf kulturalistisch geprägte Handlungsmodelle zurückgegriffen.<sup>77</sup> Hay & Wincott (1998: 954) sehen jedoch vor allem in neueren Arbeiten innerhalb des Historical Institutionalism ein differenziertes Bild des Zusammenhangs von institutionellem Rahmen und individuellem Verhalten entstehen:

*«Actors are strategic, seeking to realize complex, contingent and often changing goals. They do so in a context which favours certain strategies over others and must rely upon perceptions of that context which are at best incomplete and which may very often reveal themselves inaccurate after the event.»<sup>78</sup>*

Im Rahmen der *New Institutional Economics* wird auf das Konzept der «bounded rationality» zurückgegriffen, um ein der Komplexität der sozialen Wirklichkeit angepasstes Verständnis von Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozessen zu ermöglichen. Limitierte Möglichkeiten der Informationsaneignung bilden ebenso wie subjektive Perzeptionen und Einschätzungen von Situationen entscheidende Rahmenbedingungen menschlichen Handelns.<sup>79</sup> Dadurch sind im Gegensatz zu Rational Choice-Zugängen die institutionellen Rahmenbedingungen nicht einfach gegeben sondern interpretations- und auslegungsbedürftig. Unter anderem werden somit staatliche Institutionen zu einem heterogenen «Gebilde», in welchem verschiedene Akteure und Interessen miteinander um die Ausrichtung von staatlicher Politik ringen. Die New Institutional Economics wurde jedoch dahingehend kritisiert, dass sie jenseits des Rückgriffs auf Ideologie kein adäquates Verständnis für die unterschiedlichen Macht- und Einflussmittel verschiedener Akteure zur Gestaltung sozialer Wirklichkeit aufbauen konnte.<sup>80</sup> Im Rahmen der sozialanthropologischen Erweiterung der New Institutional Economics bettete Ensminger (1992) die

77 Hall & Taylor, 1996: 951.

78 Hay & Wincott, 1998: 954.

79 Vgl. Kato, 1996: 576 und Williamson, 2000: 600.

80 Vgl. Mulé, 1999: 149.



unterschiedlich verteilte Verhandlungsmacht von Akteuren in ein Modell ein, das zum Verständnis der Nutzung von natürlichen Ressourcen neben institutionellen Settings zudem auch Ideologien und Organisationen berücksichtigt.<sup>81</sup>

### 2.3.2 Schlussfolgerungen – eine institutionentheoretische Erweiterung der Strukturationstheorie

Anschließend soll nun die die Rekonstruktion der Quellen und Basisannahmen der «institutionalistischen Debatte» genutzt werden, um den abstrakten Institutionenbegriff von Giddens mit deren Erkenntnissen zu konkretisieren.

Abschnitt 2.2 weist auf die Vielfältigkeit der Debatte über Institutionen und institutionellen Wandel und über deren Grundlagen hin. Es hat sich gezeigt, dass – mit Ausnahme der New Institutional Economics – Fragen der unterschiedlichen Ressourcen und Macht der an gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen beteiligten Akteure zuwenig Aufmerksamkeit geschenkt wird. Zudem fokussieren sowohl strukturalistische als auch institutionalistische Ansätze des Old Institutionalism zu sehr auf die Erklärung von sozialer Ordnung und institutioneller Stabilität. Fragen von Dysfunktionalität und mangelnder Legitimität von Institutionen wurden erst im Rahmen der Debatte neoinstitutionalistischer Ansätze aufgenommen.

Giddens strukturationstheoretischer Zugang arbeitet jedoch nicht nur die Verbindungen von Institutionen und Formen der Macht und Herrschaftsausübung adäquater als institutionalistische Ansätze heraus. Mit dem Konzept der Dualität von Struktur dynamisiert er das Verständnis gesellschaftlicher Ordnung und integriert Raum und Zeit direkt in die Konzeptualisierung von Institutionen und institutionellem Wandel.<sup>82</sup> Damit verortet er die Genese, Reproduktion oder Änderung gesellschaftlicher Strukturen in der sozialen Praxis, die durch kompetente, jedoch nur mit limitierten Wissensvorräten ausgestattete Akteure gestaltet wird.<sup>83</sup> Diese Dynamisierung des Gesellschaftsbildes und die Verortung gesellschaftlichen Wandels in der sozialen Praxis wurde ebenfalls im Rahmen des Historical und Sociological Institutionalism sowie in den New Institutional Economics und deren anthropologisch fundierten Weiterentwicklungen vollzogen. Der Fokus auf die gesellschaftliche Praxis lässt zudem die Frage der Wirksamkeit gesellschaftlicher Institutionen zentral werden. Basierend auf den Überlegungen von Giddens kann wie bereits erwähnt die traditionelle Unterteilung in formelle und nicht-formelle Institutionen, die in institutionalistischen Zugängen zumeist mit deren Kodifizierungsgrad übereinstimmt, hinterfragt werden. Bedeutender als der Grad der Kodi-

81 Ein adäquates Verständnis der Nutzung von natürlichen Ressourcen und der entsprechenden Outputs bezieht zudem auch Faktoren wie die Umwelt, den aktuellen technologischen Stand oder die Ressourcen nutzende Bevölkerung ein. Vgl. Ensminger, 1992 und Haller, 2002: 15.

82 Vgl. Jessop, 2001: 7.

83 Vgl. Krücken, 2002: 11.

fizierung einer Regel ist die «Tiefe», in der sie in die Reproduktion sozialer Ordnung eingelassen ist.

Die Strukturationstheorie weist mit dem Konzept von räumlich und zeitlich eingebetteten gesellschaftlichen Strukturen sowie mit der Betonung der Bedeutung alltäglicher Routinen und ontologischer Sicherheit für die gesellschaftliche Reproduktion grossen Erklärungswert für institutionelle Stabilität auf. Der Verweis auf die ungeplanten Handlungsfolgen, welche kontinuierlich durch menschliches Handeln produziert werden, weist andererseits darauf hin, dass gesellschaftliche Entwicklung gerade über längere Zeit nur eingeschränkt planbar ist, weil sich unter anderem wegen der sich verändernden Wissensgrundlagen die Interpretation gesellschaftlicher Regelungen ständig verändert. Damit enthält die Strukturationstheorie eine wesentliche Erklärung für die längerfristige Destabilisierung und Änderung gesellschaftlicher Strukturen. Andererseits weist etwa Phipps (2001: 199) darauf hin, dass auch im Rahmen der Strukturationstheorie der Fokus eher auf institutioneller Stabilität als auf institutionellem Wandel liegt:

*«In fact, the constraining rather than the enabling aspects of structures is accentuated in a relatively shallow theory of agency in structuration theory... Creative human social behaviour will especially be motivated by needs other than that for the ontological security that produces routine as a basis for normal behaviour.»<sup>84</sup>*

Die abstrakten metatheoretischen Annahmen der Strukturationstheorie weisen weniger Erklärungsgehalt für den Wandel von sozialen Strukturen und Institutionen auf, der nicht auf lang andauernden Prozessen basiert, sondern kurz- oder mittelfristig in der «politischen Arena» zwischen verschiedenen, sich strategisch verhaltenden Akteuren ausgehandelt wird.

Die empirisch fundierte Debatte über den Neo-Institutionalismus vermag hier Hinweise auf Grundlagen und (Erfolgs-) Bedingungen solcher Prozesse institutionellen Wandels zu geben. Die Aufarbeitung der Debatte hat dabei folgende Erweiterungen geben können, die im Folgenden zur Konkretisierung der abstrakten strukturationstheoretischen Annahmen von institutionellem Wandel benutzt werden (vgl. Figur 13).

84 Phipps, 2001: 199.

Figur 13 Einflussfaktoren auf Prozesse institutionellen Wandel oder institutioneller Reproduktion – Konkretisierungen und Erweiterungen der Strukturationstheorie basierend auf der Analyse der neoinstitutionalistischen Debatte

- Soziale Angemessenheit und Legitimität von Institutionen und institutionellen Regelungen
- Einfluss von Aufbau, Zielsetzung und Ressourcen von staatlichen und zivilgesellschaftlichen Organisationen
- Einfluss von kontingenter gesellschaftlicher und natürlicher Entwicklungsdynamik
- gesellschaftsstrukturierende Wirkung von «Umwelt» und natürlichen Ressourcen

Quelle: eigene Darstellung

Im Rahmen der Strukturationstheorie wird Fragen der *Legitimität und Angemessenheit* von sozialen Strukturen zuwenig Aufmerksamkeit geschenkt. Der strukturationstheoretische Zugang zu institutioneller Stabilität und institutionellem Wandel kann hierbei von Erkenntnissen des soziologischen Neoinstitutionalismus profitieren, die zeigen, dass Legitimitätsaspekte viel zur Erklärung von institutioneller Stabilität oder institutionellem Wandel beitragen können. Gerade in Phasen institutionellen Wandels ist es sicherlich von grosser Bedeutung, wie die Akteure, die sich wie beim in dieser Arbeit im Zentrum stehenden Wasserbau einen Wandel einer spezifischen sozialen Praxis zum Ziel gesetzt haben, ihre Ziele und ihr Vorgehen legitimieren können.

Gerade im Rahmen von organisationssoziologischen Untersuchungen des New Institutionalism wurde die Bedeutung des Aufbaus, der Zielsetzungen und der Ressourcen von staatlichen und zivilgesellschaftlichen *Organisationen*, die einen Prozess institutionellen Wandels beeinflussen oder beeinflussen möchten, hervor gehoben. Vor allem im Rahmen der New Institutional Economics und des Historical Institutionalism wurde vermehrt auf die Heterogenität des «Staates» hingewiesen und die Ziel- und Interessendivergenzen zwischen verschiedenen staatlichen Akteuren heraus gearbeitet.

Untersuchungen im Rahmen des historischen Neoinstitutionalismus heben die Bedeutung von *kontingenten Ereignissen* im Rahmen von Prozessen gesellschaftlichen Wandels hervor. Gerade bei Politikbereichen wie dem Wasserbau, die gesellschaftliche und natürliche Dynamiken miteinander verbinden, gilt dabei die Aufmerksamkeit auf der einen Seite der Art und Weise wie die durch einen Politikwandel und dessen Umsetzung aufgeworfenen Fragen von den beteiligten Akteuren aus Behörden, Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft verhandelt werden.<sup>85</sup> Auf der

85 Die beiden in Kapitel 5 dargestellten Fallbeispiele zeigen beispielsweise den grossen Einfluss den die lokale und regionale politische Agenda auf die Umsetzung des Philosophiewandels bei den beiden Projekten hatte.

anderen Seite muss aber auch der Dynamik, die aus den gesellschaftlichen Eingriffen in die natürliche Umwelt – hier die Fliessgewässer – resultiert, Rechnung getragen werden.<sup>86</sup>

Zugänge im Rahmen der New Institutional Economics weisen auf die *gesellschaftsstrukturierende Wirkung von «Umwelt» und natürlichen Ressourcen* hin. Gerade im Rahmen von Untersuchungen, die sich mit der Nutzung von natürlichen Ressourcen auseinander gesetzt haben, wurden die gesellschaftsstrukturierenden Eigenschaften von natürlichen Ressourcen oder von der «Umwelt» deutlicher heraus gearbeitet als in der Strukturationstheorie. Die Strukturationstheorie kann von diesen Zugängen profitieren.

Nachfolgend wird gestützt auf die Strukturationstheorie bei der Analyse des institutionellen Wandels im Bereich Hochwasserschutz Fragen der Legitimation, des Einsatzes von Ressourcen und der Bedeutungszuweisung besondere Beachtung geschenkt. Der Diskussion der neo-institutionalistischen Debatte wurde entnommen, dass die soziale Angemessenheit von institutionellen Regelungen eine zentrale Rolle bei der Durchsetzung und Stabilisierung von institutionellem Wandel spielt. Des Weiteren wird bei der Analyse der Fallstudien auch dem Einfluss von staatlichen oder zivilgesellschaftlichen Organisationen auf die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes Beachtung geschenkt. Von der institutionalistischen Debatte wurde zudem aufgenommen, dass kontingente gesellschaftliche und natürliche Entwicklungen einen bedeutenden Einfluss auf einen Prozess institutionellen Wandels haben können. Schliesslich wird bei der Analyse darauf geachtet, welchen Einfluss das Wissen über Fliessgewässer und deren Dynamik auf die beobachteten Strukturationsprozesse gehabt hat.

86 Die vorhergesehenen und nicht vorgesehenen Folgen der Umsetzung von Massnahmen des naturnahen Wasserbaus an der Thur beeinflusste die Umsetzung des Philosophiewandels bei der Zweiten Thurkorrektur im Kanton Thurgau wesentlich (vgl. Abschnitt 5.1).

### 3 Zur Erforschung von Strukturationsprozessen – Methodologie und Methoden

Im Zentrum der Theorie der Strukturierung stehen weder Strukturen noch Subjekte, sondern *Strukturbildungsprozesse* oder *Strukturationsprozesse*, die nur in der gesellschaftlichen Praxis, in den Handlungen der Menschen, ersichtlich und der Forschung zugänglich werden. Im Rahmen eines strukturationstheoretischen Zugangs wird davon ausgegangen, dass Prozesse gesellschaftlicher Reproduktion oder gesellschaftlichen Wandels sowohl durch die bestehenden strukturellen oder institutionellen Gegebenheiten als auch durch das Handeln der in diese Prozessen involvierten Akteure beeinflusst werden.

Die Ziele und Inhalte des nachhaltigen Hochwasserschutzes werden in der hier vertretenen Betrachtungsweise also nicht einfach auf einer übergeordneten staatlichen Ebene definiert und dann mit Hilfe subalternen Ebenen implementiert, sondern verändern sich im Rahmen von komplexen Aushandlungsprozessen, die innerhalb eines festgelegten institutionellen und sozio-politischen Kontextes stattfinden. Diese politischen Prozesse sind gerade beim Vollzug des nachhaltigen Hochwasserschutzes, an dem staatliche Verwaltungsstellen, Interessenverbände und Bürgerorganisationen beteiligt sind, von grosser Bedeutung.

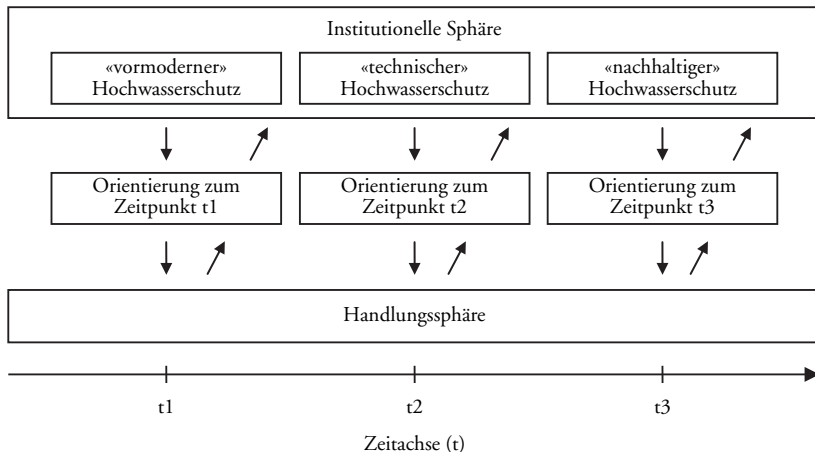
In dieser Arbeit wird basierend auf der Methodologie von Barley & Tolbert (1997) vorgegangen, um den institutionellen Wandel im Bereich Hochwasserschutz – verstanden als Strukturationsprozess – in der entsprechenden gesellschaftlichen Praxis nachvollziehen und analysieren zu können. Barley & Tolbert (1997: 99–112) gehen davon aus, dass Institutionen und institutionelle Regelungen, die zu einem Zeitpunkt t1 Orientierung geben konnten, in der Praxis verändert und mit der Zeit wieder institutionalisiert werden. Bis zum Zeitpunkt t2 vermögen die neuen institutionellen Regelungen die Praxis zu orientieren.

Zu diesem Zeitpunkt orientiert sich das Handeln wiederum neu und wird wieder von neuem institutionalisiert, bis sich das Handeln zum Zeitpunkt t3 neu ausrichtet. Dieses Modell lässt sich auch auf die Entwicklung des Hochwasserschutzes anwenden (vgl. Figur 14).

Wie in Kapitel 4 ausführlich dargestellt wird, waren wasserbauliche Eingriffe in Fließgewässer bis ins 19. Jahrhundert zumeist lokal begrenzt. Die Orientierungsstrukturen des «vormodernen» Hochwasserschutzes zum Zeitpunkt t1 waren unter anderem wegen der fehlenden technischen Möglichkeiten und der politischen Fragmentierung der damaligen Schweiz nicht auf grossräumige und koordinierte Eingriffe in Fließgewässer ausgerichtet. In der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts (= t2), veränderten sich die Regeln und Orientierungen des «technischen» Hochwasserschutzes wesentlich. Angesichts Bevölkerungswachstum, industrieller Revo-

lution und Entstehung des Bundesstaates drängten die massgeblichen politischen und wirtschaftlichen Akteure darauf, die Finanzierung und Umsetzung von grösseren Fließgewässerkorrekturen zu sichern.

Figur 14 Sequentielles Modell von Institutionalisierung – strukturationstheoretische Methodologie nach Barley & Tolbert (1997)



Quelle: abgeändert aus Barley & Tolbert (1997: 6)

Die dabei ausgearbeiteten Normen und Regeln verdichteten sich zum institutionalisierten Politikbereich des «technischen» Hochwasserschutzes. In der zweiten Hälfte des 20. Jahrhunderts (= t3) schliesslich drängten die Akteure der neuen Umwelt- und Naturschutzbewegung angesichts der negativen ökologischen Folgen der bisherigen Hochwasserschutzpraxis auf eine Neuorientierung. Diese Neuorientierung wurde – unterstützt durch die Resultate der Analysen von schweren Überschwemmungen in den 1970er und 1980er Jahren sowie durch die Nachhaltigkeitsdebatte in den 1990er Jahren – nach und nach in den Normen und der Praxis des Wasserbaus institutionalisiert. Die neue Orientierung wird nachfolgend als «nachhaltiger» Hochwasserschutz bezeichnet.

## Methoden zur Darstellung des institutionellen Wandels auf der Ebene Bund und Kantone

In einem ersten Schritt werden in Kapitel 4 basierend auf Literatur- und Interviewdaten Ursachen und Charakteristiken des institutionellen Wandels im schwei-

zerischen Wasserbau heraus gearbeitet. Dieser wird dabei basierend auf Giddens (1995b) als «*Expertensystem*» betrachtet, das auf bestimmten gesetzlichen Grundlagen basiert, mit den Fachstellen auf Bundes- und Kantonsebene über einen Verwaltungsapparat verfügt und in die Aus- und Weiterbildung der ExpertInnen involviert ist. Die Akteure innerhalb des Wasserbaus orientieren sich an einem *Expertendiskurs* mit den entsprechenden Werthaltungen, Weltbildern, Zielsetzungen, Problemperzeptionen und Wissensvorräten. Sie verfügen über bestimmte *allokative* und *autoritative Ressourcen*, also beispielsweise über gesetzliche Normen, Subventionen, Grundeigentum der öffentlichen Hand, Expertenwissen, Wissen über den sozialen und politischen Kontext eines Wasserbauprojekts oder kommunikative Fähigkeiten, die sie zur Durchsetzung der Ziele und Inhalte des Wasserbaus einsetzen können. In Kapitel 4 wird nachgezeichnet, wieso sich das Expertensystem Wasserbau neu orientierte und wie dieser Wandel in die entsprechenden Normen und Praktiken des Wasserbaus eingeflossen ist.

Methodisch basiert dieser Schritt einerseits auf einer Auswertung von den Wasserbau betreffenden Darstellungen und Quellenmaterialien wie etwa Strategiepapieren, Broschüren oder Internetseiten von Bund und Kantonen.<sup>1</sup> Zur methodischen Triangulation flossen, gerade weil in diesem sehr aktuellen und dynamischen Politikbereich noch sehr wenige gesicherte Darstellungen bestehen, die Daten von Interviews aus verschiedenen Arbeitsphasen ein. Zum einen wurden zur Auswahl der beiden Fallbeispiele Thur und Aare insgesamt acht Experteninterviews mit VertreterInnen von staatlichen Behörden, privatem Wasserbau und universitärer Forschung getätigt. Zum anderen konnten Interviewdaten zu den Fallbeispielen an Thur und Aare für die Darstellung des allgemeinen Politikwandels im Wasserbau genutzt werden.<sup>2</sup> Diese etwa eineinhalb bis zweieinhalb Stunden dauernden teilstrukturierten Interviews stellten zusammen mit der Auswertung von schriftlichem Quellenmaterial die Grundlage für die Auswahl der beiden Fallbeispiele zur Verfügung. Sie zeigten auch die bestehenden inhaltlichen und prozeduralen Herausforderungen im Bereich Wasserbau und Hochwasserschutz auf.<sup>3</sup> Ergänzt wurde dieses Vorgehen durch eine zusammen mit Olivier Ejderyan und Urs Geiser vom Geographischen Institut der Universität Zürich durchgeführte telefonische Befragung aller kantonalen Wasserbaufachstellen im Januar und Februar 2004, deren Resultate bereits in Zaugg, Ejderyan & Geiser (2004) publiziert wurden. Die telefonischen Inter-

- 1 Das Bundesamt für Wasser und Geologie baute in den letzten Jahren eine umfangreiche Internet-Dokumentation im Bereich Hochwasserschutz auf. Vgl. <http://www.bwg.admin.ch/themen/natur/d/index.htm>, Zugriff am: 15.01.2005.
- 2 Gerade das Fallbeispiel der Zweiten Thurkorrektur lieferte sehr viele Informationen über den allgemeinen Philosophiewandel im Wasserbau, weil die Zweite Thurkorrektur in den Kantonen Zürich und Thurgau das erste Projekt an einem grossen Schweizer Fluss ist, in welches die neue «Wasserbauphilosophie» eingeflossen ist.
- 3 Vgl. Anhang 3.

views dauerten etwa eine bis zwei Stunden und folgten einem den Fachstellen im Voraus zugesandten Fragebogen, der sowohl offene als auch geschlossene Fragen enthielt. Diese Resultate dienen zum einen der Darstellung der heutigen Praxis der für die Umsetzung der Grundsätze und Ziele des Wasserbaus zuständigen kantonalen Fachstellen für Wasserbau in Abschnitt 4.5. Zum anderen werden sie für die Einbettung der beiden in Kapitel 5 dargestellten Fallbeispiele benutzt.

### Die Fallbeispiele an Thur und Aare

In einem zweiten Schritt wird im Kapitel 5 auf die Umsetzung der Grundsätze und Ziele des nachhaltigen Hochwasserschutzes im Rahmen von zwei Wasserbauprojekten eingegangen. Die Auswahl der beiden Fallbeispiele orientierte sich an einer Matrix, die unter anderem auf den Faktoren historische Einordnung, Grösse und Komplexität aufbaute.<sup>4</sup> Dabei war insbesondere von Bedeutung, dass die Projekte zwei verschiedene historische Epochen der Umsetzung des Philosophiewandels repräsentierten und sich über eine gewisse Zeitdauer erstreckten. Damit werden Lernprozesse bei den beteiligten Akteuren sichtbar.<sup>5</sup> Zudem sollten sie lokale und regionale politische Relevanz sowie eine gewisse Komplexität hinsichtlich inhaltlicher und prozeduraler Aspekte aufweisen.

Bei der Analyse der beiden Fallbeispiele wird darauf geachtet, welcher Ressourcen die Akteure sich bedienen können und an welchen lebensweltlichen oder systemischen Strukturen sich die Beteiligten orientieren. Dabei ist auch von zentraler Bedeutung, wie die neue Orientierung des Wasserbaus mit der bestehenden Wasserbaupraxis vereinbart werden kann. Bei einem solchen Projekt überlappen sich verschiedene «Praxisfelder», unter anderem Landwirtschaft, Naturschutz, Wasserversorgung oder Raumplanung, mit ihren jeweils eigenen Orientierungsstrukturen und Diskursen. Die Analyse der Umsetzung der beiden Projekte widmet sich dementsprechend auch den Friktionen oder Synergien, die beim Zusammenprall dieser Lebens- und Berufswelten entstehen.

Die Datengrundlage für diesen Schritt bildeten zum einen schriftliche Quellen, Protokolle, Arbeitsblätter oder Situationsanalysen der beteiligten Akteure.<sup>6</sup> Zum anderen wurden für die beiden Fallbeispiele teilstrukturierte Interviews mit insgesamt 51 Personen geführt. Die Auswahl der InterviewteilnehmerInnen erfolgte schrittweise basierend auf den Erkenntnissen aus der Analyse von schriftlichen Quellen und bereits durchgeführten Interviews. Sie sollten ein möglichst breites Spektrum zivilgesellschaftlicher und staatlicher Akteure repräsentieren, die an den

4 Vgl. die Matrix in Anhang 4.

5 Beide Fallbeispiele durchliefen eine Phase der intensiven Überarbeitung, bei der die gewonnenen inhaltlichen und prozeduralen Erfahrungen einfließen konnten.

6 Vgl. die Liste der Interviews zu den beiden Fallbeispielen und den dabei verwendeten Kürzeln im Quellenverzeichnis.



jeweiligen planungs- und Umsetzungsprozessen teilgenommen oder diese beeinflusst hatten. Die Interviews dauerten durchschnittlich etwa zwei Stunden und folgten einem teilstrukturierten Fragebogen.<sup>7</sup> Die Fragen wurden dabei bewusst offen und nicht in einer bestimmten Reihenfolge gestellt, damit die Interviewten ihre eigene Perspektive auf die Geschehnisse entwickeln und darstellen konnten. Die auf Tonband aufgenommenen Interviews wurden anschliessend ausführlich protokolliert und mit der Software *atlas.ti* computergestützt inhaltsanalytisch ausgewertet.<sup>8</sup>

Die daraus gewonnenen Daten flossen zum einen als mündliche Quellen in die Darstellungen der beiden Projekte – die Zweite Thurkorrektur im Kanton Thurgau in Abschnitt 5.1 und die Projekte Belpmoos und Gürbemündung in Abschnitt 5.2 – ein und ergänzen dadurch die Informationen, die durch die Analyse der schriftlichen Quellen gewonnen wurden. Schriftliche und mündliche Quellen wurden gemäss den Vorgaben der Strukturationstheorie zu «*dichten Beschreibungen*» der Projektabläufe zusammengefügt, die die «Milieus» – die spezifischen politischen und sozialen Kontexte – verdeutlichen, in denen die Projekte geplant und im Falle der Thurkorrektur auch umgesetzt wurden.<sup>9</sup> Diese Darstellungen verdeutlichen, wie der institutionelle Wandel im Wasserbau zu unterschiedlichen Zeitpunkten und in unterschiedlichen sozialen und politischen Kontexten in die Umsetzung zweier grosser und komplexer Projekte eingeflossen und dabei auch beeinflusst worden ist. Die «hermeneutische Rekonstruktion der Bedeutungsrahmen»<sup>10</sup> soll dabei das Verständnis für die Überzeugungen, Hintergründe und Motive, die hinter den Handlungsweisen der verschiedenen beteiligten Akteure stehen, ermöglichen. Damit stellen die Darstellungen der Projektierungsabläufe auch Erklärungen zur Disposition, wieso sich bei der Umsetzung des «Philosophiewandels» Schwierigkeiten ergeben haben und wie diese – zumindest teilweise – überwunden werden konnten. Die entsprechenden Deutungen wurden im Verlaufe eines induktiven computergestützten Verfahrens zur qualitativen Auswertung der Interviewdaten gewonnen. Dabei wurden die protokollierten Interviews mit *atlas.ti* systematisch nach den darin enthaltenen Erklärungen für Konflikt und Konfliktüberwindung untersucht.

Die gewählten Projekte an Thur und Aare erfuhren auch über die hier vorliegende Arbeit hinaus sozial- und naturwissenschaftliches Interesse. Beim interdisziplinär ausgerichteten Rhone-Thur-Projekt von EAWAG und WSL stellt die im Kanton Thurgau politisch bedeutsame *Zweite Thurkorrektur* den zweiten inhalt-

7 Vgl. den teilstrukturierten Fragebogen zur Thurkorrektur in Anhang 5 und diejenige zu den Projekten Belpmoos und Gürbemündung in Anhang 6.

8 Vgl. <http://www.atlasti.de/>, Zugriff am: 13.01.2005.

9 Vgl. Giddens, 1995a: 339. Der Begriff der dichten Beschreibung zur Rekonstruktion von Bedeutungsrahmen und Handlungsgründen geht auf Geertz zurück. Dichte, «literarische» Beschreibungen sollen das Verständnis für ein bestimmtes soziales Praxisfeld oder «Milieu» ermöglichen, das zur Erklärung bestimmter Handlungsweisen notwendig ist. Vgl. zum Beispiel Geertz, 1999.

10 Giddens, 1995a: 385.

lichen Fokus neben der Dritten Rhonekorrektur im Kanton Wallis dar.<sup>11</sup> Die mangelnde Akzeptanz des 2000 sistierten Projekts «Belpmoos» an der Aare und die massive Opposition gegen das Projekt zog das Interesse verschiedener Forschungsinstitutionen auf sich – die hier vorliegende Arbeit eingerechnet. Publiziert wurde die Arbeit von Camenisch, Droux, Hoeck, et al. (2001). Das im Anschluss an die Sistierung des Projekts Belpmoos ausgearbeitete Projekt «Gürbemündung» vermochte hingegen jenseits der hier vorliegenden Arbeit keine sozialwissenschaftliche Aufmerksamkeit mehr zu erzeugen.

### **Die theoriegeleitete Synthese**

Die Erkenntnisse über den allgemeinen Philosophiewandel im schweizerischen Hochwasserschutz in Kapitel 4 und über die beiden Fallbeispiele in Kapitel 5 fliessen dann in Kapitel 6 in die theoriegeleitete Synthese ein. Diese auf der Begrifflichkeit des in Kapitel 2 erarbeiteten strukturationstheoretischen Zugangs basierende Synthese verdichtet die empirisch gewonnenen Erkenntnisse aus den voran gehenden Kapiteln zu generalisierenden Aussagen über hemmende und fördernde Faktoren beim Wandel hin zu einem nachhaltigen Hochwasserschutz. Dabei ist insbesondere von Interesse, wie die Strukturdimensionen Signifikation, Macht und Legitimation zur Einordnung und Erklärung der hemmenden und fördernden Faktoren fruchtbar gemacht werden können.

Aus der Analyse der fördernden und hemmenden Faktoren werden schliesslich Empfehlungen zur Planung von Projekten des nachhaltigen Hochwasserschutzes in komplexen gesellschaftlichen Kontexten abgeleitet.

11 Vgl. die Homepage des Projekts unter: <http://www.rhone-thur.cawag.ch>, Zugriff am: 04.03.2004.

## 4 «Mehr Raum den Fliessgewässern» – vom «technischen» zum «nachhaltigen» Hochwasserschutz

In der Schweiz begann die Neuorientierung oder der «Philosophiewandel» des Hochwasserschutzes in den frühen 1980er Jahren. Vor dem Hintergrund der ökologischen Diskussion und unterstützt durch die Analysen der schweren Überschwemmungen in den 1970er, 1980er und 1990er Jahren änderten sich die Gesetzgebung und die Verfahrensweisen des Hochwasserschutzes tiefgreifend. Der «technische», auf Risikominimierung, Flusskorrekturen und Landgewinn ausgerichtete Hochwasserschutz wandelte sich zum heutigen «nachhaltigen» Hochwasserschutz, der den kosteneffizienten Schutz vor den Wasserrisiken mit der Erhaltung oder Förderung naturnaher Gewässer verbinden soll.

### 4.1 Die «Neuordnung der Landschaft» durch den schweizerischen Wasserbau – ein historischer Abriss

Der Wasserbau greift in verschiedene gesellschaftlich zentrale Lebensbereiche ein.<sup>1</sup> In Form des *Siedlungswasserbaus* wurden seit der Frühzeit die baulichen Grundlagen für die die Zulieferung von Frischwasser und die Entsorgung von Gebrauchtwasser und festen Abfällen aus Siedlungen gelegt. Der Transportwasserbau wurde in der Schweiz gemäss Schnitter (1992) vor allem im 17. Jahrhundert forciert. Nachher wurden praktisch keine Projekte mehr realisiert. Die Pläne zur Schiffbarmachung des Hochrheins und damit verbunden die Projekte zur besseren Ausnutzung der Wasserkraft für die industrielle Produktion, die seit dem 18. Jahrhundert bestanden, wurden nur zu einem kleinen Teil verwirklicht. Insbesondere die immer wieder in Betracht gezogene Sprengung des Rheinfalls wurde niemals realisiert. Gänzlich beerdigt wurden die Ideen zur Schiffbarmachung des Rheines zwischen Basel und dem Bodensee jedoch 1973, als mittels einer Volksinitiative ein Verbot zum Bau von Kraftwerken, Schleusen und Frachthäfen an Rhein und Bodensee durchgesetzt wurde.<sup>2</sup>

Eine in der Schweiz bedeutend wichtigere Form des Wasserbaus war diejenige des *landwirtschaftlichen Wasserbaus*. Der Bau von Bewässerungs- und Entwässerungs-

1 Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf: Schnitter, 1992.

2 Vgl. Engelsing, 2002.

anlagen bildete die Grundlage für grossflächige landwirtschaftliche Meliorationen, die das schweizerische Landschaftsbild nachhaltig veränderten. Im Wallis sind die so genannten *Bisses* ein eindrückliches Zeichen für ein weit verzweigtes Netz von alpinen Bewässerungskanälen.<sup>3</sup>

Figur 15 Verschiedene Formen des Wasserbaus

Wasserbauformen

- Siedlungswasserbau
- Transportwasserbau
- landwirtschaftlicher Wasserbau
- Wasserkraftbau
- Schutzwasserbau/Hochwasserschutz

Quelle: eigene Darstellung basierend auf Schnitter (1992)

Frühe Formen des *Wasserkraftbaus* als eine weitere Spielart des Wasserbaus lassen sich bereits in der Schweiz der Römerzeit finden. Kleine Kanäle lenkten das Wasser über Wassermühlen, die zum Mahlen von Getreide benutzt wurden. Im 19. Jahrhundert erlaubte die Erfindung der Turbine eine effektivere Nutzung der Wasserkraft für den Betrieb von Manufakturen und frühen industriellen Betrieben. Die im 19. Jahrhundert einsetzende Industrialisierung, die in der Schweiz wesentlich auf Textilherstellenden und -verarbeitenden Betrieben basierte, vollzog sich dementsprechend hauptsächlich in Fliessgewässernähe. Die Umwandlung von Wasserkraft in Elektrizität und damit die räumliche Entkoppelung von Wasserkraftwerken und Produktionsanlagen wurde jedoch erst im späten 19. Jahrhundert möglich.

Bis Ende der 1970er Jahre orientierte sich der schweizerische *Schutzwasserbau* oder *Hochwasserschutz* weitgehend an der «Idee der Gewässerkorrekturen»<sup>4</sup>, die seit den ersten grossen Flusskorrekturen im frühen 19. Jahrhundert den Umgang mit Fliessgewässern in der Schweiz massgeblich prägte. Bis ins 18. Jahrhundert wurden aufgrund der mangelnden technischen Möglichkeiten und der politischen Fragmentierung der damaligen Schweiz keine grossen Flusskorrekturen durchgeführt. Erst die Verdreifachung der Bevölkerung im Verlauf des 18. und 19. Jahrhunderts erhöhte den Druck zur Sicherung der neu entstehenden Siedlungen und zu Urbarmachung der zumeist von weiträumigen Fliessgewässernetzen geprägten Talböden. Zudem wirkte sich im 19. Jahrhundert die Übernutzung der Wälder in erhöhten Abflüssen aus.<sup>5</sup>

3 Vgl. Reynard, 2002.

4 Vgl. die Ausführungen des Direktors des Bundesamts für Wasser und Geologie in: Furrer, 2002: 1.

5 Vgl. Schnitter, 1992: 111. Dank dem 1876 erlassenen eidgenössischen Waldgesetz vergrösserten sich seither die Waldflächen wieder.

Die zwischen 1711 und 1714 erstellte Umleitung der Kander in den Thunersee war der erste grosse Eingriff in einen Flusslauf in der Schweiz und einer der ersten in Europa überhaupt.<sup>6</sup> Sie bewirkte jedoch eine katastrophale Erhöhung des Wasserstandes des Thunersees und eine Verschärfung der Überschwemmungssituation rund um den See, die erst durch die Regulierung des Thunersees 1726–1730 wirksam angegangen werden konnte. Das 19. Jahrhundert war dann das Jahrhundert zahlreicher und grösserer Flusskorrekturen und Wildbachverbauungen. Die Korrektur der Linth zwischen dem Walen- und dem Zürichsee (1807–11) war die erste Korrektur eines grossen Fliessgewässers in der Schweiz und wurde vom Ingenieur Hans Konrad Escher geleitet. Die Rhein-Korrektur von Landquart bis Oberriet wurde zwischen 1860 und 1890 durchgeführt, diejenige der Aare zwischen Meiringen und Brienersee zwischen 1874 und 1888.

Im 19. Jahrhundert wurden jedoch nicht nur die Flüsse «rektifiziert», sondern zunehmend auch Seestände beeinflusst. Die Regulierung des Thunersees war die erste in einer ganzen Reihe, bei denen durch die Vergrösserung der Seeabflüsse und durch den Einbau von Regulierwerken der Seestand beeinflusst werden sollte. Der Seespiegel des Vierwaldstättersees wurde zwischen 1859 und 1861, derjenige des Zugersees 1865 und derjenige des Zürichsees zwischen 1876 und 1878 reguliert. Die sicherlich eindrucklichste Reorganisation eines ganzen Gewässernetzes ist die Juragewässerkorrektur, bei welcher die Aare nach 1868 unterhalb des Thunersees ausgebaut und weiter flussabwärts in den Bielersee eingeleitet wurde. Die Einleitung in den Bielersee in Verbindung mit dem Ausbau der bestehenden Verbindungen zwischen Neuenburger-, Bieler- und Murtensee führte zur Senkung des Wasserspiegels um zweieinhalb Meter und zur flächenmässigen Verringerung der Seen um insgesamt 31,5 Quadratkilometer.<sup>7</sup>

Eine grosse Überschwemmungskatastrophe führte schliesslich zwischen 1929 und 1930 zum Bau des ersten *Hochwasserrückhaltebeckens* im Bergell. 1957 wurde beim ebenfalls im Bergell gelegenen Dorf Orden das bisher grösste Rückhaltebecken gebaut, das 1971 in den Bau des heute bestehenden Kraftwerkspeichersees einbezogen wurde. Das grösste Rückhaltebecken des schweizerischen Mittellandes, ein 17 Meter hoher, in die Landschaft eingepasster Erdwall, wurde 1984 zum Schutz des Aargauer Städtchens Muri gebaut.<sup>8</sup>

6 Vgl. Pfister, 1995: 327.

7 Pfister, 1995: 328.

8 Vgl. Schnitter, 1992.

## 4.2 Die «unintendierten Nebenfolgen» des «technischen» Hochwasserschutzes

Im Zentrum der nachfolgenden Ausführungen steht der Wandel des Schutzwasserbaus oder Hochwasserschutzes an Fliessgewässern. Die sich häufenden Hochwasserereignisse im 19. Jahrhundert bewirkten einen anhaltenden politischen Druck zur Korrektur der Fliessgewässer in der Schweiz.<sup>9</sup> Hochwasserereignisse und andere Naturkatastrophen wiesen gemäss Pfister (2002: 216) als «nationale Mobilisierungsereignisse» eine wichtige Funktion im Rahmen des schweizerischen *Nationbuildings* auf. Der Appell an die eidgenössische Solidarität und der Erfolg national koordinierten Handelns lösten in dem nach dem Sonderbundskrieg von 1847 gespaltenen und sich 1848 neu konstituierenden Bundesstaat willkommenen «Schübe der nationalen Integration»<sup>10</sup> aus. Erfolgreiche Spendensammlungen wurden in der Öffentlichkeit als Symbol und Verstärkung der nationalen Solidarität betrachtet. Die Reaktion auf die Hochwasserereignisse von 1834, 1852, 1868 und 1876 bewirkten als «institutionelle Lernprozesse» zudem eine ständige Verbesserung der Prävention gegen Naturgefahren und des organisatorischen Umganges mit den Folgen dieser Katastrophen. Naturkatastrophen bildeten somit den Auslöser für tief greifende Prozesse gesellschaftlicher Innovation und institutionellen Wandels im noch jungen schweizerischen Bundesstaat.<sup>11</sup>

Die ersten grossen Fliessgewässerkorrekturen in der Schweiz stellten Solidarwerke der alten Eidgenossenschaft dar.<sup>12</sup> Auf der Basis dieser Korrekturen wurde 1848 ein Verfassungsartikel ausgearbeitet, der es dem im selben Jahr gegründeten Bundesstaat fortan ermöglichen sollte, öffentliche Werke dieser Grössenordnung zu errichten oder Beiträge an deren Errichtung auszuschiessen.<sup>13</sup> Angesichts der sich häufenden Überschwemmungen nach 1830 gaben Kantone und Gemeinden ihren Widerstand gegen die damit verbundenen Zentralisierungstendenzen im schweizerischen Bundesstaat auf.<sup>14</sup> Wesentlichen Anteil daran hatte das verheerende Hochwasser von 1868 in den Zentralalpen. Der «Schock» über dieses Ereignis bereitete die Grundlage für den 1874 anlässlich der Überarbeitung der schweizerischen Bundesverfassung eingefügten Artikels 24 über die Wasserbau- und Forstpolizei.<sup>15</sup> Die darauf basierenden, 1876 und 1877 in Kraft tretenden Bundesgesetze über die

9 Vgl. Schmid, 2002: 98.

10 Pfister, 2002: 224.

11 Die nachfolgenden Ausführungen wurden in einer kürzeren Darstellung bereits publiziert in Zaugg, 2002.

12 Vgl. Nosedá, 2001: 27.

13 Vgl. Speich, 2003: 222 und Maag, 1989: 55

14 Vgl. Pfister, 2002: 240

15 Vgl. Götz, 2002: 201.

Forst- und die Wasserbaupolizei ermöglichten die finanzielle Unterstützung und Koordination von kantonalen Forst- und Wasserbauarbeiten durch den Bund.<sup>16</sup> Die Oberaufsicht, die dem Bund im Bereich Wasserbau zugesprochen wurde, zeigt den wachsenden Einfluss, den der Bundesstaat zu dieser Zeit auf bestimmte Politikbereiche gewann.

Angesichts der Grösse der geplanten Korrektionsvorhaben an Flüssen wie Rhone, Rhein, Aare oder Thur und der sich aufgrund der rasanten Industrialisierung ständig vergrößernden Schadenpotenziale versuchten auch die Kantone ihren Einfluss bei der Regulierung des Hochwasserschutzes zu vergrössern. So trat zum Beispiel 1866 im Kanton Thurgau nach langen politischen Auseinandersetzungen das «Gesetz betreffend den Unterhalt und die Korrektion der öffentlichen Flussgewässer»<sup>17</sup> in Kraft. Dieses schuf die rechtliche Grundlage für die Thurkorrektion und wurde zuerst auch nur an der Thur angewendet.<sup>18</sup> Das auf Hochwasserschutz und Landgewinn ausgerichtete Gesetz regelte neben den allgemeinen «Wuhrvorschriften» – Vorschriften hinsichtlich *Bau* und *Unterhalt* der Wasserbauwerke – auch Fragen bezüglich der Korrektionsarbeiten sowie Wuhrpflichten und Kosten-teiler. Das Gesetz ermöglichte dem Kanton eine umfassende Kontrolle über die Thur-nahen Grundstücke, so dass gemäss Stäheli (2003: 42) von einer faktischen Enteignung der bisherigen GrundeigentümerInnen gesprochen werden kann. Diese durften weder Bauten in Thur-Nähe erstellen noch die errichteten Korrektionsbauten verändern. Andererseits mussten sie die Wasserbauten entsprechend den Vorgaben des Kantons und auf eigene Rechnung ausführen.<sup>19</sup> Aus Angst vor den Kosten und Pflichten überschrieben viele Eigentümer ihren Flussnahen Grundbesitz dem Kanton.<sup>20</sup>

Die Strukturen und Ziele des so genannten «technischen», auf Flusskorrektionen und Landgewinn ausgerichteten Hochwasserschutzes an Fliessgewässern, der bis in die 1980er Jahre praktiziert wurde, sind somit Ausdruck der Anforderungen und Bedrohungen, die sich der bevölkerungsmässig stark wachsenden Industriegesellschaft des 19. Jahrhunderts stellten. Der technische Hochwasserschutz zeichnete sich dadurch aus, dass die Gewässer zumeist kanalisiert und die Ufer «hart» verbaut wurden. Der dabei praktizierte Hochwasserschutz sollte nicht nur Gefährdungen für Menschen ausschliessen. Der Schutz wurde mit der Zeit kontinuierlich auf beinahe sämtliche, in der Gefahrenzone liegenden Sachwerte ausgedehnt. Kulturlandflächen genossen somit nach und nach prinzipiell denselben Schutz vor Hochwasser wie etwa Siedlungen, öffentliche Verkehrsnetze und andere Infrastrukturbauten.

16 Vgl. Pfister, 2002: 233 und Göldi, Nikitin & Pantucek, 1999: 949.

17 Vgl. Stäheli, 2003: 41–42.

18 Schmid, 1879: 207.

19 Vgl. Stäheli, 2003: 42.

20 Vgl. Jung, 1973: 23.

Die Orientierung und Praxis des Hochwasserschutzes war dabei in eine allgemeine gesellschaftliche Zustimmung zum technologischen Fortschritt eingebettet, die erst im Rahmen des ökologischen Diskurses nach den 1970er Jahren nachhaltig untergraben wurde. Gewässer wurden primär als Transport- und Entsorgungskanäle für Güter wie etwa Wasser, Lebensmittel oder industrielle Produkte sowie für feste und flüssige Abfallstoffe wahrgenommen. Kluge (2000: 36–38) spricht in diesem Zusammenhang von der Vorstellung der «hydraulischen Maschinerie» und schält die entsprechenden Analogien heraus, die die Perzeption und den Umgang mit Gewässern und mit Wasser im Allgemeinen orientierten. Die Planung von Gewässerkorrekturen im 19. und 20. Jahrhundert muss vor diesem historischen Hintergrund betrachtet werden: die Gewässer mussten so ausgerichtet werden, dass sie Abfallstoffe und (Hoch-)Wasser möglichst schnell abtransportieren konnten. Auf der anderen Seite sollten die Gewässer jedoch auch als Transportwege für Güter schiffbar gemacht werden.

Die Verbauung, Kanalisierung oder gar Eindolung der Fliessgewässer im 19. und 20. Jahrhundert vermochte jedoch nicht nur die Gefährdungen, die von den Wassermassen der unkorrigierten Fliessgewässer ausgingen, massgeblich zu reduzieren, sondern ermöglichte auch einen massiven Gewinn an zusätzlichem Kulturland und leistete einen wichtigen Beitrag zur Eindämmung von Krankheiten wie etwa der Malaria.<sup>21</sup> Der insofern «multifunktionale» Wasserbau fügte sich damit nahtlos in eine Politik der «helvetischen Meliorationen»<sup>22</sup> ein, die schliesslich zu einer radikalen «[Neu-]Ordnung der Landschaft»<sup>23</sup> führten.

### Die Degradation gewässernaher Lebensräume

Die Gesetzgebung und die öffentlichen Politiken von Bund und Kantonen unterstützen seit der zweiten Hälfte des 19. Jahrhundert die Bemühungen zur Korrektur der Fliessgewässer und zur Regulierung der Seen. Die Gewässerkorrekturen und Trockenlegungen von Sümpfen und Auen bewirkten jedoch auch, dass heute 98% der Kleinstgewässer verschwunden sind. Zudem reduzierte sich die Fläche der Auengebiete, die früher 3% der Gesamtfläche der Schweiz betrug, auf 0,26%.<sup>24</sup> Die «bedrohliche Natur» und Dynamik der Fliessgewässer wurde schliesslich durch deren Verbauung und Kanalisierung in eine «bedrohte Natur» verwandelt.<sup>25</sup>

Seit den 1950er Jahren wurde der «traditionelle» Wasserbau zunehmend kritisiert. Politische Protestbewegungen thematisierten die unintendierten «Nebenfolgen», die die bisherige Praxis des Wasserbaus und Hochwasserschutzes im

21 Vgl. Vischer, 1990.

22 Speich, 2003.

23 Vgl. Kaufmann, 2002.

24 Zahlen entnommen aus: Neukom, 2001.

25 Vgl. Walter, 1996 und Kaufmann, 2002: 2.



ökologischen Bereich verursacht hatte. Die Proteste richteten sich sowohl gegen technokratisch ausgerichtete Wasserbauprojekte als auch gegen Projekte zur Nutzung der Wasserkraft und zur Schiffbarmachung von Flüssen. Sie entzündeten sich zunächst an den landschaftlichen Auswirkungen, die wegen der Begradigung und wirtschaftlichen Nutzung der Fliessgewässer zu verzeichnen waren.

Ein wichtiger Kristallisationspunkt für den Widerstand gegen wasserbauliche Projekte war die Opposition gegen das 1944 beschlossene Kraftwerk Rheinau. Der Protest gegen das Projekt mündete 1951 in einer von 160'000 BürgerInnen unterzeichneten Petition, die den Bundesrat zum Verzicht auf das Kraftwerk aufrief. 1953 wurden zwei Volksinitiativen eingereicht, wovon eine die Unterschutzstellung der Stromlandschaft Rheinau, die andere das fakultative Referendum für Wasserrechtskonzessionen anstrebte.<sup>26</sup> Beide Initiativen wurden in den Volksabstimmungen jedoch mit Zweidrittelmehrheiten deutlich abgelehnt.<sup>27</sup> Die grosse Unterstützung für die Rheinau-Initiative bewog den Bundesrat jedoch dazu, eine Verfassungsänderung zu lancieren, die den Bund ermächtigte, Schutzbestimmungen für Flora und Fauna zu erlassen sowie Natur- und Heimatschutzbemühungen finanziell zu unterstützen. Diese wurde 1962 von Volk und Ständen angenommen.<sup>28</sup>

Der Widerstand gegen das Projekt mündete auch in der Gründung des so genannten «Rheinaubunds» («Schweizerische Arbeitsgemeinschaft für Natur und Heimat»), der sich von dem als zu konziliant kritisierten Schweizerischen Bund für Naturschutz (SBN) abspaltete.<sup>29</sup> Der Rheinaubund setzte sich später nicht nur gegen die zivile Nutzung der Atomenergie ein, sondern bildete das organisatorische Rückgrat des Widerstands gegen das Projekt der zweiten Thurkorrektur im Kanton Zürich (vgl. Kapitel 5).

Kritisiert wurden jedoch nicht nur die landschaftlichen Konsequenzen wasserbaulicher Projekte, sondern auch deren Folgen für die aquatische oder gewässernahe Flora und Fauna. Insbesondere die schwindenden Fischbestände, die nicht nur mit der sich verschlechternden Wasserqualität, sondern ebenfalls mit den Flusskorrekturen in Zusammenhang gebracht wurden, mobilisierten Naturschutzorganisationen und zum Teil auch Fischerei- und Jagdverbände.<sup>30</sup>

In den 1970er und 1980er Jahren hielt vor dem Hintergrund der ökologischen Bewegung die öffentliche Debatte über die negativen Auswirkungen von Gewässerkorrekturen auf den ökologischen Zustand der Fliessgewässer unvermindert

26 Vgl. Walter, 1996: 180.

27 Vgl. für die Eidgenössische Volksinitiative «Schutz der Stromlandschaft und Verleihung Rheinau» unter: <http://www.admin.ch/ch/d/pore/va/19541205/det173.html> und für die Eidgenössische Volksinitiative «zur Erteilung von Wasserrechtskonzessionen» unter: <http://www.admin.ch/ch/d/pore/va/19560513/det176.html>, Zugriff am: 15.01.2005.

28 Vgl. Walter, 1996: 173.

29 Vgl. Kupper, 1998: 30–31.

30 Vgl. die Proteste gegen das Bau- und Auflageprojekt 1987 an der Thur in Abschnitt 5.1.

an. 1970 wurde die *Aqua Viva*, eine landesweite Aktionsgemeinschaft zur Erhaltung von Fliessgewässern und Seen, die sich gegen die weitere Schiffbarmachung des schweizerischen Flusssystems einsetzte, gegründet.<sup>31</sup> 1984 wurde die eidgenössische Volksinitiative «zur Rettung unserer Gewässer» lanciert. Gemäss Initiativtext sollten wasserbauliche Eingriffe stark eingeschränkt werden:

*«Wasserbaupolizeiliche Eingriffe sind nur zulässig, wenn der Schutz von Leben und Gesundheit des Menschen oder von erheblichen Sachwerten sie zwingend erfordern.»<sup>32</sup>*

Die Initiative verlangte zudem den umfassenden Schutz von natürlichen oder naturnahen Gewässern und die «Sanierung» von «belasteten Gewässern und Gewässerschnittstücken». Die Lancierung der Initiative löste eine Revision des Gewässerschutzgesetzes aus. Am 17. Mai 1992 kamen die Initiative und das revidierte Gewässerschutzgesetz als indirekter Gegenvorschlag des Parlaments gemeinsam zur Abstimmung. Die Initiative wurde mit einer Zweidrittelmehrheit abgelehnt, das neue Gewässerschutzgesetz mit einer solchen angenommen.<sup>33</sup>

### **Gesellschaftlich produzierte Risiken...**

Die bisherige Praxis des Wasserbaus und Hochwasserschutzes zeitigte jedoch nicht nur im ökologischen Bereich unbeabsichtigte und problematische Nebenfolgen. Die zunehmende Kanalisierung und Begradigung der Fliessgewässer, die zu immer schnelleren Abflüssen führte, vergrösserte paradoxerweise das Hochwasserrisiko an den Unterläufen. Die bei den ursprünglichen Korrekturen beabsichtigte Vergrösserung und Beschleunigung des Abflusses auf der gesamten Flussstrecke resultierte in teilweise massiv vergrösserten Abflüssen in den Unterläufen. Der mit den Korrekturen einher gehende Verlust an Retentionsräumen, die zumeist der landwirtschaftlichen Nutzung zugeführt wurden, trug seinerseits zur Vergrösserung der Abflussspitzen bei.

Die (scheinbar) immer grössere Sicherheit, die der technische Wasserbau vor Hochwasser bot, bewirkte, dass gewässernahe Gebiete, die eigentlich in Hochwassergefahrenzonen lagen, dennoch entwickelt und bebaut wurden. Die daraus resultierende «Wertkonzentration im gewässernahen Bereich»<sup>34</sup> löste einen enormen Anstieg der Schadenssummen bei Hochwassern aus. Das langjährige Ausbleiben von

31 Vgl. Schmidhauser, 1999: 44–47.

32 Vgl. den Initiativtext unter: <http://www.admin.ch/ch/d/pore/vi/vi164t.html>. Zugriff am: 15.01.2005.

33 Vgl. die amtlichen Abstimmungsergebnisse unter: <http://www.admin.ch/ch/d/pore/va/19920517/index.html>. Zugriff am: 22.01.2004.

34 Götz, 2001: 16.

extremen Hochwassern führte zudem tendenziell zur Vernachlässigung des kostenintensiven Unterhaltes der Fliessgewässer und damit zu einem erhöhten Risiko von Dammbrüchen und Überschwemmungen.<sup>35</sup> Die verheerenden Überschwemmungen der 1970er und 1980er Jahre in der Deutschschweiz und im Tessin führten deshalb zu einer grundsätzlichen Reflexion über Ziele und Grundsätze des bisherigen Hochwasserschutzsystems.

Figur 16 Schwellen in der Murg bei Sirmach im Kanton Thurgau. Schwellen dienen zur Unterbindung der Erosion in der Flusssohle



Quelle: Foto von W. Hofstetter, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau, 2004

Schliesslich zeitigte die so genannte *Sohlenerosion* negative Folgen auf den Grundwasserhaushalt und damit die Trinkwasserversorgung. Im 19. Jahrhundert wurde die Erosion der Flusssohle bei gleichzeitigem Schutz der Uferverbauungen mit wasserbaulichen Massnahmen angestrebt. Der Fluss sollte sich in der Mitte in die Tiefe eingraben und somit mehr Abflussvolumen gewinnen können. Zudem sollte sich durch die Einengung und Kanalisierung des Gerinnes die Fliessgeschwindigkeit vergrössern, womit das Geschiebe effektiver und schneller wegtransportiert werden konnte. Die durch die Unterbindung oder Entnahme von Geschiebe zusätz-

35 Vgl. BWG, 2001: 7.

lich unterstützte Erosion der Flusssohle bezweckte dabei je nach Situation auch die Verbesserung der Bedingungen für die Schifffahrt. Die fortdauernde Sohlenerosion musste jedoch mit Schutzmassnahmen gestoppt werden, damit sie nicht den Grundwasserhaushalt gefährdete. An schnell fliessenden Fließgewässern wurden deshalb so genannte «Schwellen» oder Querriegel zur Sicherung der Sohle eingesetzt. Im Laufe der Jahre mussten jedoch immer mehr Schwellen eingesetzt werden, um die Sohlenerosion zu unterbinden. Dieses kostspielige Vorgehen verhindert oder stört zudem die für eine gute Gewässerqualität notwendigen Austauschprozesse zwischen Oberflächen- und Grundwasser.

### ...und wer übernimmt die Kosten?

Schliesslich führte der integrale Schutz aller Siedlungs- und Landwirtschaftsflächen vor Hochwasser zu enormen Kosten, die die öffentliche Hand für Bau und Unterhalt der Wasserbauwerke zu übernehmen hatte. Die Debatten über den effizienten Einsatz von begrenzten staatlichen Mitteln, die seit den frühen 1990er Jahren unter anderem unter dem Stichwort *New Public Management* (NPM) ausgetragen werden, führten zu einem grösseren Rechtfertigungsdruck für die beim Wasserbau eingesetzten staatlichen Mittel und die damit erzielten Effekte.<sup>36</sup>

Figur 17 Unintendierte und negative Nebenfolgen des technischen Wasserbaus

Bereich	Negative Nebenfolgen
Natur- und Landschaftsschutz	Negative Beeinträchtigung des Landschaftsbildes Negative Konsequenzen auf aquatische und gewässernahe Flora und Fauna Verminderung der Selbstreinigungsmöglichkeiten des Gewässers durch Kolmation der Sohle
Grundwasserschutz	Sohlenerosion bewirkt Gefährdung von Grundwasser und Trinkwasserversorgung
Hochwasserschutz	Verminderung der Rückhaltekapazitäten der Fließgewässer Sohlenerosion bewirkt Unterspülung und Destabilisierung von Wasserbauten und Infrastrukturbauten Hohe Kosten für integralen Schutz von Nutz- und Siedlungsflächen Ständig steigende Wertkonzentration im gewässernahen Bereich mit hohen Schadenpotenzialen

Quelle: eigene Darstellung

36 Vgl. BWG, 2001: 7.

In der oben stehenden Figur 17 sind die wesentlichen unbeabsichtigten und problematischen Nebenfolgen des technischen Hochwasserschutzes auf Natur, Landschaft, Grundwasser und Hochwasserschutz noch einmal zusammenfassend dargestellt.

### 4.3 Institutioneller Wandel im politischen, rechtlichen und administrativen Kontext des Wasserbaus

Der Veränderungsdruck auf den technischen Hochwasserschutz wuchs jedoch nicht nur wegen der politischen Debatten über die unintendierten ökologischen und wirtschaftlichen Folgen dieser Praxis, sondern auch infolge der Rezeption von ökologischen Themen in dessen politischem, rechtlichem und administrativem Kontext.<sup>37</sup>

#### Rechtliche und administrative Institutionalisierung von Umwelt- und Naturschutz

Der Schutz der Gewässer vor qualitativer Verunreinigung wurde 1955 auf Gesetzesstufe eingeführt.<sup>38</sup> Bereits 1951 waren Normen zur Verhinderung von schädlichen Einflüssen der Landwirtschaft auf das Grundwasser in das novellierte Landwirtschaftsgesetz eingeflossen. Die bereits erwähnten Protestbewegungen gegen Wasserkraftprojekte in den 1950er Jahren trugen zur Institutionalisierung des Natur- und Landschaftsschutzes bei, der 1966 im Natur- und Heimatschutzgesetz (NHG) gesetzlich verankert wurde. 1971 wurde die Aufnahme eines neuen Umweltschutzartikels in die Bundesverfassung von 92,7% der Stimmenden und von allen Ständen angenommen.<sup>39</sup>

1975 wurde bei der Revision der Bundesverfassung der neue Verfassungsartikel 24bis eingeführt. Dieser stand für die Bemühungen, sämtliche Anstrengungen in den drei gesetzlichen Regelungsbereichen «Wasserbau», «Wassernutzung» und «Wasserschutz» zu koordinieren und den gesamten Wasserkreislauf einheitlich zu erfassen.<sup>40</sup> Artikel 24bis enthielt nicht nur Elemente des qualitativen Gewässerschutzes, sondern regelte erstmals auch quantitative Aspekte des Umganges mit Wasser und Gewässern.<sup>41</sup> Dem Bund wurde neu auch die Möglichkeit zugestanden,

37 Vgl. die Zusammenstellung der Eckdaten zur gewässerrelevanten schweizerischen Gesetzgebung in Anhang 1.

38 Vgl. Reynard, Mauch & Thorens, 2000: 90.

39 Vgl. Kupper, 1998: 23–24.

40 Vgl. Leimbacher & Perler, 2000b: 245–246.

41 Insbesondere wurde die Nutzung der Fliessgewässer durch Wasserkraftwerke reguliert, um minimale Restwassermengen gewährleisten zu können.

das gesamte Wasserwirtschaftsrecht zu legiferieren: das Wasserbaugesetz (WBG) von 1991, das Wasserrechtsgesetz (WRG) aus dem Jahre 1916 und das revidierte Gewässerschutzgesetz (GSchG) von 1991.

Der Artikel 76 des Gewässerschutzgesetzes, Absatz 1 gibt dem Bund den Auftrag, «für die haushälterische Nutzung und den Schutz der Wasservorkommen [Gewässerschutz] sowie für die Abwehr schädigender Einwirkungen des Wassers [Wasserbau]» zu sorgen. In Absatz 2 wird dem Bund die Kompetenz zugesprochen, die *Grundsätze der Wassernutzung* zu skizzieren. Absatz 3 gibt dem Bund die Befugnis, Normen des qualitativen Gewässerschutzes zu erlassen. Absatz 4 weist den Kantonen die eigentliche «Sachherrschaft» über die Gewässer zu: Sie dürfen die Wassernutzung im Rahmen der föderalen und kantonalen Gesetzgebung regeln.

1979 wurde das *Bundesgesetz über die Raumplanung* eingeführt, dessen Ziel der Schutz der natürlichen Lebensgrundlagen Wasser, Boden, Luft, Wald und Landschaft ist.<sup>42</sup> Im Jahre 1983 trat das schweizerische Umweltschutzgesetz (USG) in Kraft, das verschiedene umweltrelevante Sektoralpolitiken vereinigte und das rechtliche Umfeld des Hochwasserschutzes massgeblich veränderte. Relevant waren die Änderung des Natur- und Heimatschutzgesetzes von 1987 und die Einführung der Auenverordnung von 1992. Diese führten zu einer Ausweitung der Schutzinteressen auf Biotope, Moore und Auengebiete, die im Sinne des Gesetzes als schutzwürdig gelten.

Die Änderung des Natur- und Heimatschutzgesetzes von 1987 brachte das neue Instrument des «ökologischen Ausgleichs». Durch staatliche Direktzahlungen werden seither ökologisch motivierte Pflegemassnahmen und Produktionsausfälle aufgrund der Extensivierung der landwirtschaftlichen Nutzung ausgeglichen. 1988 wurde dann die Verordnung über die Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP), die die Abklärung der Umwelteffekte von Grossprojekten verlangt, in die schweizerische Gesetzgebung aufgenommen. Grössere Bauprojekte – und somit auch Wasserbauprojekte – müssen seither einer UVP unterzogen werden. 1991 folgten dann das total revidierte und vom Volk gutgeheissene neue Gewässerschutzgesetz und die grundsätzlich erneuerte Wasserbaugesetzgebung von 1991. Die beiden Gesetzgebungen wurden aufeinander abgestimmt und beinhalten die gleich lautenden Artikel 37.2–4 (GSchG) und 4.2–4 (WBG). Die beiden Artikel verlangen, dass bei baulichen Eingriffen in ein Gewässer «der natürliche Verlauf des Gewässers möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden» muss.<sup>43</sup>

Der Ausbau der Natur- und Umweltschutzgesetzgebung zeitigte auch Folgen im administrativen Aufbau der Bundesverwaltung: in den 1970er und 1980er Jahren entstanden verschiedene Bundesämter, die sich mit Fragen des Umwelt-, Natur-

42 Vgl. Landolt, 1989: 31 und Lendi & Schulin, 2001: 62.

43 Vgl. Art 37 GSchG unter: [http://www.admin.ch/ch/d/sr/814\\_20/a37.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/814_20/a37.html) und Art. 4 WBG unter: [http://www.admin.ch/ch/d/sr/721\\_100/a4.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/721_100/a4.html). Zugriff am: 12.01.2005.

und Landschaftsschutzes befassten. 1979 wurde das – bereits 1971 vom Bundesrat beschlossene – Bundesamt für Umweltschutz (BUS) gebildet.<sup>44</sup> Seit 1989 sind die für die Politikbereiche Umwelt-, Natur- und Landschaftsschutz zuständigen Ämter und Fachstellen im Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL) zusammengefasst.

### Umsetzungsschwierigkeiten der neuen Umwelt- und Naturschutzpolitiken

Die Normen des qualitativen Gewässerschutzes wurden anlässlich der Revision der «Verordnung über die Verschmutzung von Wasserläufen» im Jahre 1925 deutlich verschärft. Der Industrie wurde die Einleitung ihrer Abfälle in die Gewässer grundsätzlich verboten. Grosszügige Ausnahmegestimmungen unterminierten jedoch die Wirksamkeit der Verordnung.<sup>45</sup> Seit den 1950er Jahren konnte der qualitative Gewässerschutz jedoch grosse Erfolge bei der Verbesserung der Wasserqualität in Seen und Fliessgewässern erreichen. Der Bau von Kläranlagen mit zuerst mechanischen und dann biologischen Klärstufen führte nach und nach zu einer deutlichen Verbesserung der Gewässerqualität. Der Gewässer- und Grundwasserschutz ist gemäss Walter (1996: 133) manifester Ausdruck für die Reglementierung von Formen der Umweltverschmutzung, deren schädliche Auswirkungen auf die menschliche Gesundheit mit der Zeit auch dank des Einsatzes neuer wissenschaftlicher Methoden erkannt und nachgewiesen werden konnten.

*«Ende des 19. Jahrhunderts hatte man jene Bereiche reglementiert, in denen die Gesundheit des Menschen direkt auf dem Spiel stand, so zum Beispiel bei der Trinkwasserversorgung. Im Verlaufe des 20. Jahrhunderts wurde nach und nach die Umwelt im weitesten Sinne in die Diskussion einbezogen.»<sup>46</sup>*

Politische Inhalte im Bereich Umwelt- und Naturschutz, die sich nicht direkt an die Gesundheit des Menschen koppeln liessen, stiessen hingegen auf bedeutend grössere Umsetzungsschwierigkeiten. So erwies sich gerade der Vollzug der neuen *raumrelevanten Politiken* des Naturschutzes als äusserst langwierig und konfliktreich. Insbesondere bei den beiden Regelungsbereichen Moor- und Auenschutz traten infolge der teilweise tief greifenden Änderungen hinsichtlich Eigentums- und Nutzungsregelungen vielschichtige Nutzungskonflikte auf.<sup>47</sup> Die Auflösung von bestehen-

44 Vgl. Kupper, 1998: 24.

45 Vgl. Walter, 1996: 130.

46 Walter, 1996: 133.

47 Vgl. Wälti, 2001.

den Nutzungsrechten erwies sich wegen der damit verbundenen Entschädigungsansprüche als sehr komplex und konfliktreich.<sup>48</sup>

Die im nächsten Abschnitt dargestellte Neuorientierung des Wasserbaus zielte ihrerseits auf eine Neuregelung der Nutzung und des Schutzes gewässernaher Flächen hin. Durch die Umsetzung des so genannten «Raumbedarfs» sollen fehlende Rückhalteräume wieder erstellt, die Schadenpotentiale verringert sowie Fliessgewässer als Lebensräume aufgewertet werden. Die Umsetzung der Strategie «Mehr Raum den Fliessgewässern» aus den späten 1990er Jahren zeitigt dementsprechend grosse Auswirkungen auf die räumliche Organisation von Flächen in Fliessgewässernähe und muss – wie die Umsetzung der raumrelevanten Naturschutznormen auch – im Spannungsfeld der bestehenden Nutzungs- und Schutzansprüche hinsichtlich gewässernaher Flächen umgesetzt werden.

#### 4.4 Der «Philosophiewandel» zum nachhaltigen Hochwasserschutz

Nach 1950 änderte sich das politische, rechtliche und administrative Umfeld des Wasserbaus kontinuierlich. Der schweizerische Wasserbau zeigte sich offen gegenüber der in diesem historischen Kontext entstehenden Forderung nach naturnaheren wasserbaulichen Massnahmen.<sup>49</sup> Die programmatische Neuausrichtung, die sich am Verfassungsartikel 24bis von 1975 orientierte, lässt sich bereits in den «Empfehlungen für hochwasserschutzrelevante Tätigkeiten von Bund und Kantonen»<sup>50</sup> von 1982 deutlich erkennen. Die Empfehlungen wurden von einer Expertengruppe im Auftrag des Bundesamtes für Wasserwirtschaft erarbeitet und forderten die stärkere Berücksichtigung der Erholungsnutzung sowie des Natur- und Landschaftsschutzes bei Wasserbauprojekten.<sup>51</sup> 1983 und 1984 arbeiteten auch die Bundesämter für Forstwesen, Landwirtschaft und Raumplanung Empfehlungen für Meliorationen und Ortsplanungen aus, die für die Fliessgewässer ähnliche Entwicklungsziele vorsahen.<sup>52</sup>

In der Praxis seien aber gewisse Kantone dem Bund voraus gewesen, erinnert sich der heutige Leiter der Abteilung Wasserbau des Zürcher Amtes für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) im Interview.<sup>53</sup> Seit den späten 1970er Jahren wurden

48 Der Bund erhöhte deshalb 1999 die Subventionen für Landkäufe. Vgl. Stalder, 1999.

49 Vgl. Vischer, 1990: 23 und Schnitter, 1992: 129.

50 Vgl. BWG, 2001: 4.

51 Vgl. BWV, 1982 und Götz, 2002: 202.

52 Vgl. U+W TG, 1985: Beilage 5.8.

53 Interview vom 03.06.2003.



etwa in den Kantonen Zürich und Thurgau vorwiegend an kleineren Fliessgewässern Experimente mit naturnahem Wasserbau gemacht und Erfahrungen gesammelt.<sup>54</sup> Diese von den Naturschutzorganisationen begrüßten Experimente hätten den politischen Druck für eine Neuorientierung des Hochwasserschutzes auch an grösseren Gewässern wie der Thur erhöht.<sup>55</sup>

### **«Von der Gefahrenabwehr zur Risikokultur» – institutioneller Wandel wegen der Extremhochwasser von 1987 und 1993**

Auf Gesetzesstufe fand die neue Orientierung jedoch erst mit dem neuen Wasserbaugesetz von 1991 ihren Niederschlag. Letztere wurde entscheidend durch die Analysen der extremen Hochwasserereignisse der 1970er und 1980er Jahre geprägt. Die gewaltigen Schadensummen von insgesamt über einer Milliarde Franken, die die 1987er Hochwasser in der Innerschweiz und im Tessin an privaten Sachwerten und an den öffentlichen Infrastrukturanlagen des Bahn-, Strassen und Stromnetzes verursacht hatten, verdeutlichten die enormen Risiken, die die bisherige Hochwasserschutzpraxis für die wirtschaftliche Entwicklung der betroffenen Regionen beinhaltete. Der Bundesrat liess im Anschluss an die Hochwasser eine Ursachen- und Ereignisanalyse ausarbeiten, welche die oben ausgeführten Mängel des technischen Hochwasserschutzes heraus arbeitete:<sup>56</sup>

- gewachsenes Schadenpotenzial in Fliessgewässernähe;
- verschärfte Hochwasserspitzen an Unterläufen;
- zuwenig Raum für Extremereignisse;
- ungenügende Durchführung des Unterhaltes und der Pflege der Fliessgewässer.

Zudem gingen die ExpertInnen davon aus, dass die Überschwemmungen in der Bevölkerung und in der Politik «das Vertrauen in die Wirksamkeit einer primär auf technischen Massnahmen beruhenden Gefahrenabwehr»<sup>57</sup> erschüttert hatten und vor dem Hintergrund der ökologischen Bewegung eine Neuausrichtung des Hochwasserschutzes gesellschaftlich erwünscht sei. Die Hochwasserereignisse wurden als komplexes Zusammenspiel zwischen dem bisherigen, hauptsächlich auf technische Massnahmen ausgerichteten Hochwasserschutz, der Siedlungs- und Raumentwicklung sowie der beobachteten Zunahme von Extremabflüssen begriffen.<sup>58</sup>

54 Vgl. Kapitel 4.

55 Vgl. das Interview mit dem Leiter der Abteilung Wasserbau des AWEL Zürich vom 03.06.2003 und Theus, 2000.

56 Vgl. Götz, 2002: 204.

57 Jordi, 2002: 5.

58 Vgl. BWG, 2001: 7.

*«Ob diese Häufung [von Jahrhundertereignissen] bereits die Folge einer Klimaerwärmung ist, oder ob günstige Umstände seit längerem (1948) uns vor grösseren Hochwassern bewahrt haben, muss offen bleiben.»<sup>59</sup>*

Das schweizerische Hochwasserschutzsystem sollte deshalb auf eine weitere Zunahme von extremen Hochwasserereignissen vorbereitet sein, die sich aufgrund von «Global Change»-Effekten ergeben könnten.

Das neue Wasserbaugesetz von 1991 verlangte dementsprechend, dass der Hochwasserschutz zuerst durch den langfristig kostengünstigen Unterhalt der bestehenden Bauwerke gewährleistet werden muss. Mittels raumplanerischer Massnahmen soll das Retentionsvermögen der Fliessgewässer vergrössert und die Entwicklung von weiteren Wohn- und Arbeitsflächen im gewässernahen Bereich verhindert werden.<sup>60</sup> Somit wurde der Hochwasserschutz in die «Planung und Koordination aller raumwirksamen Tätigkeiten»<sup>61</sup> des Staates einbezogen. Falls die Mittel des «passiven» Hochwasserschutzes nicht genügen, um den gewünschten Sicherheitsstandard zu erreichen, muss auf die Mittel des «aktiven» Hochwasserschutzes – also auf wasserbauliche Massnahmen – zurückgegriffen werden. Der Wasserbau muss dabei dafür sorgen, dass die vorhandene Hochwassersicherheit und insbesondere die Abflusskapazitäten erhalten bleiben. Die Wasserbauten sollten jedoch nicht mehr wie bis anhin generell auf ein hundertjährliches Hochwasser ausgerichtet werden, sondern auf der Ausweisung von *differenzierten Schutzzielen* basieren, die an die Schutzwürdigkeit der Objekte und an das Schadenpotenzial angepasst sind.

*«Bei sehr hohen Sachwerten empfiehlt es sich, den Schutzgrad höher [als auf das hundertjährliche Hochwasser HQ100] anzupassen; bei landwirtschaftlich genutzten Flächen reicht in der Regel ein reduzierter Schutzgrad und extensiv genutzte Flächen brauchen meist keinen besonderen Hochwasserschutz.»<sup>62</sup>*

Das Wasserbaugesetz fordert hierbei, dass bei «Eingriffen in das Gewässer ... dessen natürlicher Verlauf möglichst beibehalten oder wiederhergestellt werden»<sup>63</sup> muss. Im Rahmen einer «zweckmässigen» Massnahmenplanung sollen Hochwas-

59 Petrascheck, Hegg & Schmid, 2002: 11.

60 Der so genannt «passive» Hochwasserschutz will erreichen, dass den Hochwassergefahren mit raumplanerischen Mitteln «ausgewichen» wird.

61 BWG, 2001: 8.

62 Götz, 2002: 207.

63 Vgl. [http://www.admin.ch/ch/d/str/721\\_100/a4.html](http://www.admin.ch/ch/d/str/721_100/a4.html), Webpage vom: 07.10.2002, Zugriff am: 21.10.2002.

sicherheit, ökologische Folgen und Wirtschaftlichkeit eines Projekts gegeneinander abgewogen werden.<sup>64</sup>

Das neue Wasserbaugesetz verfolgt damit grundsätzlich zwei Ziele: Einerseits sollen die Menschen und wichtige Sachgüter vor negativen Einwirkungen des Wassers geschützt werden. Andererseits sollen Gewässer in Zukunft möglichst naturnah gestaltet und wenn möglich revitalisiert oder sogar «renaturiert» werden. Deutlich wird zudem das Bemühen, die Koordination zwischen verschiedenen Regelungs- und Politikbereichen mittels einer koordinierten Gesetzgebung zu unterstützen.<sup>65</sup>

Im Anschluss der Hochwasserereignisse vom September 1993, die im Wallis und im Tessin Schäden von insgesamt 850 Mio. Franken angerichtet hatten, wurden «integrale Planungen von Schutzkonzepten»<sup>66</sup> eingeleitet, die sich durch eine Kombination von präventiven raumplanerischen und wasserbaulichen Massnahmen sowie dem angemessenen Umgang mit den verbleibenden Restrisiken charakterisieren lassen.<sup>67</sup> Angestrebt wurde ein «integrales Risikomanagement», das alle bestehenden Gefährdungen einbeziehen und deshalb eine intensive Koordination mit den zuständigen Politikbereichen verlangt:

*«Die Gleichwertigkeit aller Massnahmen (raumplanerische, bauliche, organisatorische, ...) im Kreislauf von Prävention, Intervention und Wiederherstellung bildet die Grundlage des integralen Risikomanagements.»<sup>68</sup>*

Die in den späten 1990er Jahren vom Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG) in Zusammenarbeit mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) ausgearbeitete Strategie «Mehr Raum für die Fliessgewässer»<sup>69</sup> schliesslich zielt auf die Sicherung des «Raumbedarfs» der Fliessgewässer ab. Dabei soll den Fliessgewässern wieder der Raum zugesprochen werden, den sie zur Gewährleistung ihrer verschiedenen Funktionen in den Bereichen Hochwasser- und Naturschutz, Wassernutzung und Erholung benötigen.

Der 1998 geänderte Artikel 21 «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer» stellt die rechtliche Grundlage dieser neuen Strategie dar. Er legt fest, dass die Kantone die Gefahrengebiete im Gewässerbereich festlegen und den Raumbedarf, «der für den Schutz vor Hochwasser und die Gewährleistung der natürlichen Funktionen des Gewässers erforderlich ist»<sup>70</sup> umsetzen sollen. Artikel 21 bestimmt

64 Vgl. auch Götz, 2002: 204–205.

65 Vgl. Leimbacher & Perler, 2000b: 261.

66 Petrascheck, Hegg & Schmid, 2002: 7.

67 Vgl. Petrascheck, Hegg & Schmid, 2002: 13 und Götz, 2002: 207.

68 Petrascheck, Hegg & Schmid, 2002: 13.

69 Vgl. zum Beispiel <http://www.bwg.admin.ch/themen/natur/d/hwschutz.htm>, Webpage vom: 07.10.2002, Zugriff am: 21.10.2002.

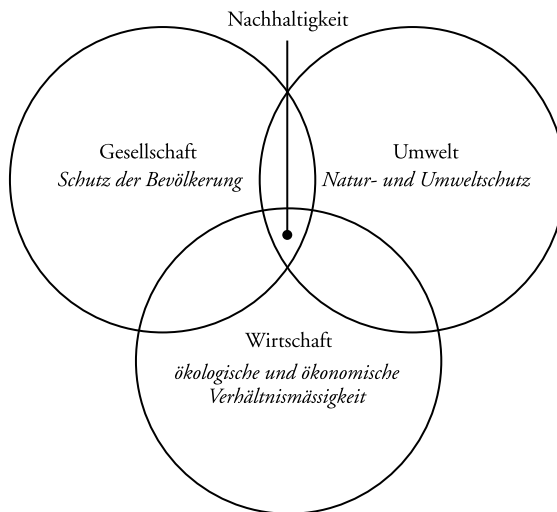
70 Vgl. WBV, Art. 21unter: [http://www.admin.ch/ch/d/st/721\\_100\\_1/a21.html](http://www.admin.ch/ch/d/st/721_100_1/a21.html), Webpage vom 06.04.2001.

zudem, dass die Kantone «die Gefahrengebiete und den Raumbedarf der Gewässer bei ihrer Richt- und Nutzungsplanung sowie bei ihrer übrigen raumwirksamen Tätigkeit» berücksichtigen müssen. Gemäss Wasserbauverordnung (WBV) Artikel 22–24 werden die Kantone verpflichtet, die Gefahrensituationen periodisch zu überwachen, die getroffenen Massnahmen zu überprüfen und Frühwarnsysteme zur Sicherung von Siedlungen und Verkehrswegen einzurichten. Schliesslich müssen sie für den Unterhalt der Gewässer aufkommen und dabei den ökologischen Zielsetzungen des Wasserbaus gerecht werden.

### Einbettung des Wasserbaus in die Nachhaltige Entwicklung

Der heutige Wasserbau orientiert sich am Grundsatz der «Nachhaltigkeit», der 1999 in die Bundesverfassung aufgenommen wurde und seit der Rio-Konferenz zunehmend an Bedeutung für die verschiedenen Sektoralpolitiken des Bundes gewonnen hatte.<sup>71</sup>

Figur 18 Spannungsfeld der Nachhaltigkeit beim Hochwasserschutz



Quelle: eigene Darstellung basierend auf: BWG (2001: 10)

71 Vgl. Infrac, Mauch Consulting & Ernst Basler und Partner AG, 2001.

Zurzeit prüft das Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) basierend auf der Strategie *Nachhaltige Entwicklung* des Bundesrats aus dem Jahr 2002 die Einführung einer so genannten Nachhaltigkeitsbeurteilung für Policies und Projekte der verschiedenen Sektoralpolitiken.

Gemäss der Strategie sollen Wasserbauprojekte inskünftig im «Spannungsfeld der Nachhaltigkeit»<sup>72</sup> ausgehandelt werden (vgl. Figur 18 oben), wobei sich die Massnahmen nach der Gefahrensituation, der bestehenden Nutzung sowie dem ökologischen Zustand des Gewässers richten sollen. Sie sollen inskünftig nicht nur den dauerhaften Schutz der Bevölkerung gewährleisten, sondern auch die Anliegen des Natur- und Umweltschutzes berücksichtigen sowie technisch und ökonomisch verhältnismässig sein.

Die Strategie «Mehr Raum den Fliessgewässern» stellt somit den Versuch der mit Gewässerfragen beschäftigten Amts- und Fachstellen dar, die Regeln des Umganges mit Fliessgewässern und deren physisch-räumlichen Umfelds neu zu definieren, um die Ziele einer nachhaltigen Entwicklung im Gewässerbereich erreichen zu können.

Der nachhaltige Hochwasserschutz ist dabei in das übergeordnete rechtliche, politische und administrative System der Schweiz eingeordnet. Dieses ist sowohl durch direktdemokratische Entscheidungsfindungsprozesse als auch durch ein föderalistisches System geprägt.<sup>73</sup> Der schweizerische Föderalismus ist dabei durch eine ausgeprägte *Dezentralisierung* und *Verflechtung* der staatlichen Aufgaben charakterisiert.<sup>74</sup> Der Hochwasserschutz ist wie erwähnt gemäss Wasserbaugesetz Sache der Kantone mit ihren teilweise unterschiedlichen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozessen. Diese delegieren häufig die so genannte Wasserbaupflicht und die Unterhaltspflicht an Gemeinden, Wasserbauverbände, Wuhrkorporationen oder sogar an private AnstösserInnen.<sup>75</sup>

Ein weiterer wesentlicher Faktor für die Umsetzung der Grundsätze des Hochwasserschutzes ist der umfassende Schutz, den das Privateigentum in der Schweiz geniesst. Das Privateigentum kann als der eigentliche Kern der schweizerischen Rechtsordnung betrachtet werden.<sup>76</sup> Öffentliches Eigentum existiert in der schweizerischen Gesetzgebung nicht.<sup>77</sup> Die öffentliche Hand ist entweder selbst «private»

72 BWG, 2001: 10.

73 In der Bundesverfassung wird in Artikel 3 das Verhältnis zwischen den verschiedenen staatlichen Stufen ausdrücklich geregelt. Vgl. <http://www.admin.ch/ch/d/sr/101/a3.html>.

74 Die Übertragung von neuen Aufgaben an den Bund ist zwingend mit einer Verfassungsänderung, die von Volk und Ständen in einer Volksabstimmung gutgeheissen werden muss, verbunden. Alle Aufgaben, die nicht ausdrücklich dem Bund zugeschrieben werden, werden von den Kantonen oder den Gemeinden übernommen.

75 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004.

76 Vgl. Leimbacher & Perler, 2000a.

77 In der französischen Rechtsprechung existiert das Institut der «domaines publics». Vgl. Leimbacher & Perler, 2000b: 16.

Eigentümerin einer Sache oder bestimmt basierend auf ihren öffentlichrechtlichen Befugnissen über Eigentum, das privaten EigentümerInnen gehört.<sup>78</sup> Das Eigentum wird von verschiedenen Normen des schweizerischen Rechtssystems geschützt. So garantiert zum Beispiel Artikel 26 der Bundesverfassung (BV) das Eigentum und legt die Entschädigungspflicht bei Enteignungen oder bei Eigentumsbeschränkungen, die auf eine Enteignung hinauslaufen, fest.<sup>79</sup>

Der Artikel 641 des schweizerischen Zivilgesetzbuches (ZGB), der den Inhalt des Eigentums definiert, kann dementsprechend als die grundlegende Norm, die die Ressourcennutzung im schweizerischen Rechtssystem regelt, betrachtet werden.<sup>80</sup> Er legt fest, dass der oder die EigentümerIn einer Ressource in den Schranken der Rechtsordnung nach Belieben über sein oder ihr Eigentum verfügen kann.<sup>81</sup>

### Planung und Umsetzung als Aushandlungsprozess

Die Planung und Umsetzung von Projekten, die den Zielen des neuen Wasserbaus entsprechen, wird im Rahmen der Strategie «Mehr Raum für die Fliessgewässer» somit zu einem intensiven Kommunikations- und Aushandlungsprozess, an dem Akteure verschiedener staatlichen Ebenen sowie zivilgesellschaftliche Akteure mit teils sehr unterschiedlichen Interessen teilnehmen.<sup>82</sup> Im Rahmen von solchen Aushandlungsprozessen muss über die Abwägung von verschiedenen, oft konfliktären Schutz- und Nutzungsinteressen sowie «über die Akzeptanz und über die Zumutbarkeit gewisser Risiken gesprochen werden»<sup>83</sup>. Entsprechend der Idee der nachhaltigen Entwicklung sollen Interessenabwägung und Risikodialog unter Einbezug aller relevanten Interessengruppen verhandelt werden:

*«Zweck dieses Vorgehens ist es, tragfähige Projekte zu erreichen und damit die Akzeptanz der damit verbundenen Massnahmen zu verbessern.»<sup>84</sup>*

Das bis in die 1970er Jahre relativ «geschlossene» Expertensystem des Wasserbaus nahm nun Prozeduren der formalen Partizipation in die Planung und Umsetzung

78 Vgl. Leimbacher & Perler, 2000a: 77–78.

79 Art. 26 Eigentumsgarantie der schweizerischen Bundesverfassung (Stand am 26. Oktober 1999):

1. Das Eigentum ist gewährleistet.

2. Enteignungen und Eigentumsbeschränkungen, die einer Enteignung gleichkommen, werden voll entschädigt.

Quelle: <http://www.admin.ch/ch/d/sr/101/a26.html>, Webpage vom 5.2. 2001.

80 Vgl. Leimbacher & Perler, 2000a: 77.

81 Vgl. Anhang 2.

82 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: Kapitel 4.

83 BWG, 2001: 7.

84 BWG, 2001: 32. Vgl. auch Petrascheck, Hegg & Schmid, 2002: 14.

von Projekten auf, die in anderen Politikbereichen wie etwa der Raumplanung bereits in die gängige Praxis integriert waren.<sup>85</sup>

Der Philosophiewandel vom technischen zum nachhaltigen Hochwasserschutz und die entsprechenden Einflussgrössen, Zielsetzungen, Ausprägungen sowie Formen der Meinungsbildung und Entscheidungsfindung sind abschliessend in der Figur 19 zusammengefasst.

Figur 19 Der Wandel vom technischen zum nachhaltigen Hochwasserschutz

Jahr	1960	1970	1980	1990	2000	
Einflussfaktoren		Ökologischer Diskurs Hochwasser der 70er, 80er und 90er Jahre Debatten über die Kosten des Hochwasserschutzes Debatten über den effizienten Einsatz staatlicher Mittel Nachhaltigkeitsdiskussion				
	«technischer» Hochwasserschutz			»nachhaltiger« Hochwasserschutz		
Ziele	vollständiger Hochwasserschutz, Ausweitung der landwirtschaftlichen Produktion und Bekämpfung von Krankheiten			nachhaltiger Hochwasserschutz, Erhaltung und Förderung des naturnahen Zustandes der Gewässer		
Ausprägung	kostenintensiv, gleicher Schutz für alle Objekte			kosteneffizient, an differenzierte Schutzziele angepasst		
Landschaftsbild	kanalisierte Fließgewässer			Fließgewässer mit ausreichendem Raum		
Ausbauart	starre, uniforme und zumeist naturferne Verbauungen			angepasste, wenn möglich naturnahe Verbauungen		
Entscheidungsfindung	«technokratisch», primär auf Expertenwissen beruhend, intransparenter Einbezug anderer Interessen			auf Expertenwissen beruhend, unter transparentem Einbezug divergierender sozialer Interessen		

Quelle: eigene Darstellung

85 Vgl. Dietiker, Haffner, Looser et al., 1993, Lanfranchi, Schnyder, Vatter et al., 1992, Linder & Vatter, 1996 und Tanquerel, 1988.

## 4.5 Der schweizerische Wasserbau – Normen, Praxis und Kontext

Nachfolgend wird die heutige Praxis der kantonalen Wasserbaufachstellen und der weiteren involvierten Akteure beleuchtet. Die folgenden Ausführungen beruhen auf den Resultaten einer telefonischen Umfrage bei allen 26 kantonalen Fachstellen in Zaugg, Ejderyan & Geiser (2004). Die Daten repräsentieren dabei den Stand von Mitte 2004.

Das Kapitel gibt einen Überblick über die gesetzlichen Normen und Zuständigkeiten (vgl. 4.5.1), die inhaltlichen Schwerpunkte und Herausforderungen des heutigen Wasserbaus und die Zusammenarbeit mit angrenzenden Politikbereichen (vgl. 4.5.2).

### 4.5.1 Gesetzliche Normen und Zuständigkeiten im Wasserbau

Die gesetzlichen Normen des kantonalen Wasserbaus sind in der Hälfte der Kantone in einem spezifischen Wasserbaugesetz festgelegt. Weitere sieben Kantone stützen sich auf das kantonale Gewässer- und Grundwasserschutzgesetz. Sechs der übrigen Kantone orientieren sich am Umweltschutzgesetz, fünf am Fischerei- und vier am Waldgesetz.

Die kantonale Gesetzgebung stimmt in den meisten Kantonen (noch) nicht mit der Bundesgesetzgebung überein. In 12 Kantonen korrelieren die Normen vollständig mit denen des Bundes, in neun Kantonen sind die Gesetze nur teilweise und in fünf Kantonen gar nicht harmonisiert. In den Interviews wird jedoch unterstrichen, dass es in der Praxis möglich ist, die Ziele und Grundsätze der heutigen Bundesgesetzgebung umzusetzen, ohne dass eine harmonisierte Gesetzgebung besteht. So bestehe die Möglichkeit, sich direkt auf die Normen des eidgenössischen Wasserbaugesetzes oder Normen aus anderen Politikbereichen abzustützen.<sup>86</sup>

Wie die Umfrage zeigt, bereitet den Kantonen zurzeit insbesondere die Umsetzung des 1999 in Kraft gesetzten Artikels 21 «Gefahrengebiete und Raumbedarf der Gewässer» Mühe. Nur in zwei Kantonen sind Aussagen zum Raumbedarf der Fliessgewässer in den kantonalen Normen des Wasserbaus verankert. In zehn Kantonen ist das Anliegen des Raumbedarfs in kantonale Richtpläne und in weiteren zehn Kantonen in Gefahrenkataster und -karten eingeflossen. Letztere basieren aber auf baulichen und sicherheitsspezifischen Kriterien und nehmen in der Regel keine Rücksicht auf ökologische Anliegen. So wird die Strategie des Bundes «Mehr Raum den Fliessgewässern» denn auch als «schönes Konzept, das noch nicht ganz

86 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 12.



realitätstauglich sei»<sup>87</sup> bezeichnet. Es bestehen nach Ansicht der Kantonsvertreter grosse Unsicherheiten bei der Umsetzung des Raumbedarfs, die eine Quelle für Konflikte bei Wasserbauprojekten sein können. So müsse unter anderem die Frage geklärt werden, mit welchen rechtlichen Instrumenten der Raumbedarf gesichert werden kann.<sup>88</sup>

Die Kantone haben gemäss dem eidgenössischen Wasserbaugesetz die Oberaufsicht über Wasserbau und Hochwasserschutz. Die *Zuständigkeiten und Pflichten* können jedoch von einem zum anderen Kanton stark variieren. In den meisten Kantonen teilen sich mehrere staatliche oder sogar zivilgesellschaftliche Akteure die Wasserbaupflicht. In 17 Kantonen liegt die Wasserbaupflicht bei mehr als einem Akteur. Die wichtigsten Partner der Kantone sind Gemeinden und private AnstösserInnen. Damit die Grundsätze des Wasserbaus wirksam umgesetzt werden können, ist es deshalb wichtig, dass alle involvierten Akteure die neue «Wasserbauphilosophie» und deren Grundlagen akzeptieren und nachvollziehen können.

Die *Finanzierung von Wasserbauprojekten* ist von grosser Bedeutung, wenn es um die Umsetzung der Grundsätze und Ziele des nachhaltigen Wasserbaus geht. Der Bund kann über Subventionen Einfluss auf kantonale Wasserbauprojekte nehmen. Der Subventionsbeitrag hängt von der Übereinstimmung der Projekte mit den Vorschriften und Empfehlungen des Bundes im Wasserbaubereich wie auch von den Normen der Umweltschutz- und Naturschutzgesetzgebung ab. Gemäss den Interviews wirkt sich die aktuelle Finanzknappheit der öffentlichen Hand negativ auf die Umsetzung der neuen «Wasserbauphilosophie» aus. Gerade die Forderung nach Erhaltung oder Verbesserung des natürlichen oder naturnahen Zustandes der Gewässer droht der schwierigen finanziellen Situation von Bund, Kantonen und Gemeinden untergeordnet zu werden.

Neben der Umsetzung von neuen Wasserbauprojekten ist der *Unterhalt der bestehenden Wasserbauten* für die Sicherung des Hochwasserschutzes von grosser Bedeutung. Beim Unterhalt sind noch mehr Akteure beteiligt als bei der Realisierung von wasserbaulichen Massnahmen. Die Gemeinden sind grösstenteils für den Unterhalt zuständig, gefolgt vom Kanton, Anstössern und Konzessionsnehmern, Wuhrkorporationen und Wasserbauverbänden. Diese verschiedenen Akteure beteiligen sich in der Regel auch finanziell am Unterhalt der Gewässer. Der Bund richtet keine Subventionen für den Unterhalt aus. Die Aussagen der Fachstellenvertreter weisen auch darauf hin, dass der vom Wasserbaugesetz her eigentlich priorisierte Unterhalt vielerorts nur mangelhaft vollzogen wird.<sup>89</sup> Auch die Überwachung des Unterhalts durch die kantonalen Fachstellen leidet unter den fehlenden perso-

87 Vgl. das Zitat eines Vertreters einer kantonalen Fachstelle in: Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 14.

88 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 13–16.

89 Dies bestätigt die Aussagen des oben erwähnten Expertengutachtens, das im Anschluss an die Überschwemmungen von 1987 ausgearbeitet wurde. Vgl. Götz, 2002: 204.

nellen und finanziellen Ressourcen der Ämter. In verschiedenen Kantonen werden Lösungen gesucht, wie ein zeitgemässer Unterhalt auch in Zeiten prekärer öffentlicher Mittel gewährleistet werden kann.

#### **4.5.2 Koordination und Konfliktkonstellationen mit anderen Politikbereichen**

Das eidgenössische Wasserbaugesetz fordert die Koordination des Wasserbaus mit angrenzenden Politikbereichen. Diese Koordination stellt in der Praxis eine Herausforderung dar. In den Interviews mit Vertretern der kantonalen Wasserbaufachstellen haben sich verschiedene Politikbereiche herauskristallisiert, mit denen sich in der Praxis immer wieder Koordinationsschwierigkeiten ergeben. Die grössten Interessengegensätze bestehen mit Fachstellen in den Bereichen Landwirtschaft, Raumplanung, Naturschutz sowie Grundwasserschutz und Trinkwassergewinnung.<sup>90</sup>

##### **Landwirtschaft**

Im Bereich Landwirtschaft besteht ein grundsätzlicher Normenkonflikt zwischen den Anliegen der produktionsorientierten Landwirtschaft und einem «guten biologischen Zustand der Gewässer». Zudem haben sich die landgebundenen Direktzahlungen der eidgenössischen Landwirtschaftspolitik als «Pferdefuss» für den Wasserbau erwiesen, weil die Bauern kein Interesse haben, Land für Wasserbauprojekte abzugeben. Die Umsetzung des Raumbedarfs erweist sich unter diesen Umständen als äusserst schwierig. Es handelt sich wohl um den am schwierigsten zu lösenden Interessengegensatz mit verwaltungsexternen Akteuren.<sup>91</sup> In den Interviews kritisieren Vertreter von kantonalen Wasserbaufachstellen zudem, dass die landwirtschaftlichen Fachstellen teilweise zu stark die Interessen der Landwirtschaft vertreten und sich zu wenig an übergeordneten Gesamtinteressen orientieren.

##### **Raumplanung und Siedlungsentwicklung**

Die Raumplanung und Siedlungsentwicklung orientiert sich im Siedlungsraum an der möglichst rationellen Nutzung des vorhandenen Bodens. Dies kollidiert mit dem Anspruch des Wasserbaus auf die Sicherung des Raumbedarfs der Fließgewässer. Die Wasserbaufachstellen kritisieren vor allem, dass die VertreterInnen der Raumplanung zu wenig für die Anliegen des Raumbedarfs sensibilisiert seien. Zudem verstünden diese Gewässer als «fixe Landschaftselemente»<sup>92</sup> und hätten

90 Die nachfolgenden Ausführungen basieren auf Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 56–65.

91 Siehe hierzu auch das Fallbeispiel Thur in Abschnitt 5.1.

92 Ein Vertreter einer Fachstelle zitiert in: Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 58.

zuwenig Verständnis für eine Ausweitung des Gewässerraums im Sinne des nachhaltigen Hochwasserschutzes.

### **Grundwasserschutz**

Verschiedene Vertreter von Wasserbaufachstellen sind der Ansicht, dass die Normen von Raumbedarf und Revitalisierung von Fliessgewässern dem Grundwasser- und Trinkwasserschutz entgegenstehen.<sup>93</sup> Während der Grundwasserschutz in der Regel die heutige Situation beibehalten wolle, fordere der Wasserbau dynamische Fliessgewässer. Der Konflikt zwischen den beiden Politikbereichen ist dort besonders ausgeprägt, wo Trinkwasserfassungen in Auengebieten liegen.<sup>94</sup>

### **Naturschutz**

Auch wenn die Politiken und Normen von Naturschutz und Wasserbau grundsätzlich gut aufeinander abgestimmt sind, kann es bei spezifischen Wasserbau- oder Unterhaltsprojekten zu Interessengegensätzen zwischen den beiden Bereichen kommen. So betonen insbesondere die Vertreter von Gebirgskantonen, dass der staatliche und zivilgesellschaftliche Naturschutz teilweise zu wenig Verständnis für massivere Hochwasserschutzverbauungen, die gerade an steilen Bächen manchmal notwendig seien, habe. Ein weiterer Gegensatz bestehe zwischen statischen und dynamischen Verständnissen von Naturschutz. Zentral ist hier die Frage, inwieweit bestehende Naturwerte wie etwa Orchideen in einer Flussaue vor Flusssdynamik «geschützt» werden müssen.

## **4.6 Zusammenfassung und Ausblick**

Zusammenfassend zeigt es sich also, dass die Neuorientierung des Wasserbaus durch das Zusammenwirken verschiedener Faktoren erklärt werden kann: Zum einen destabilisierte die zivilgesellschaftliche, ökologisch motivierte Kritik an den negativen Handlungsfolgen des technischen, auf Flusskorrekturen ausgerichteten Hochwasserschutzes die Orientierung an den damaligen Grundsätzen und Zielen des Wasserbaus. Zum anderen wandelte sich in den 1970er und 1980er Jahren das politische, rechtliche und administrative Umfeld des Wasserbaus, wodurch der Druck auf den technischen Hochwasserschutz ebenfalls erhöht wurde.

93 Diese Aussage bezieht sich insbesondere auf die neue «Wegleitung Grundwasserschutz» des BUWAL, die sich zur Zeit der Interviews im Januar 2004 in der Vernehmlassung befand.

94 Siehe hierzu das Fallbeispiel Belpmoos und Gürbemündung in Abschnitt 5.2.

Die politischen Inhalte der ökologischen Bewegung flossen dabei zuerst in die kantonale Wasserbaupraxis ein. In verschiedenen Kantonen wurde vor allem an kleineren Fliessgewässern mit Massnahmen des naturnahen Wasserbaus experimentiert. Die dabei gewonnenen Erfahrungen vergrösserten den Druck auf eine Neuorientierung des Hochwasserschutzes auch an grösseren Fliessgewässern. Zudem flossen ab Mitte der 1980er Jahre die neuen gesellschaftlichen Ansprüche an Fliessgewässer in den Bereichen Ökologie, Landschaftsschutz, Grundwasserschutz oder Erholung in Revisionen der kantonalen Wasserbaugesetzgebungen ein.<sup>95</sup> Auf Bundesebene konnten die Ziele des nachhaltigen Wasserbaus erst mit der Einführung des neuen Wasserbaugesetzes im Jahr 1993 auf der Normenebene fixiert werden.

Wie in diesem Kapitel ausgeführt wurde, wurde die Neuorientierung des Wasserbaus aber auch zunehmend im Expertensystem Wasserbau selbst unterstützt. Diese Unterstützung basierte dabei zum einen auf der grösseren Bedeutung, die die VertreterInnen des Wasserbaus ökologisch intakten und landschaftlich abwechslungsreichen Fliessgewässern zumassen. Auf der anderen Seite zeigten auch die Analysen der Überschwemmungen der 1970er und 1980er Jahre auf, dass der bisherigen Hochwasserschutz angesichts der beobachteten Verschärfung von Hochwasserspitzen und -abflüssen mittelfristig nicht mehr aufrecht zu erhalten ist.

Die Ziele des heutigen Hochwasserschutzes, also die Gewährleistung des Hochwasserschutzes, die Erhaltung oder Erneuerung der ökologischen Funktionen der Fliessgewässer und der Schutz der Grundwasservorkommen sollen gemäss den heutigen Grundsätzen des Wasserbaus primär durch die Sicherstellung des Unterhalts und den passiven Hochwasserschutz – also dem Ausweichen der Gefahr – sichergestellt werden. Wasserbauliche Massnahmen wie Uferverbauungen oder Dämme sollen erst dann umgesetzt werden, wenn die Schutzziele nicht mit Unterhalt oder passivem Hochwasserschutz erreicht werden können. Mit raumplanerischen Mitteln soll den Fliessgewässern «mehr Raum» zugesprochen und damit verhindert werden, dass die «Wertkonzentration» in Fliessgewässernähe und damit das Schadenpotential durch Überschwemmungen in Zukunft weiter anwächst. Differenzierte, an den Wert der Objekte angepasste Schutzziele sollen die Kosten für die Sicherstellung des Hochwasserschutzes möglichst gering halten.

Die Befragung der kantonalen Fachstellen zeigt, dass Wasserbau und Hochwasserschutz Teil einer verknüpften Raumordnungspolitik geworden sind. Die Koordination zwischen den verschiedenen raumrelevanten Politikfeldern ist zeit- und ressourcenaufwändig und teilweise durchaus konfliktreich. Im besten Fall trägt jedoch die Wasserbaupraxis zu einer kohärenten Umsetzung staatlicher Ziele im Bereich der Raumentwicklung bei.

95 Frühe Beispiele für Revisionen der kantonalen Wasserbaugesetzgebung sind in den Kantonen Thurgau (1984) und Bern (1989) zu finden.

Die Interviews weisen aber auch darauf hin, dass «noch sehr viele Anstrengungen zur Umsetzung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes»<sup>96</sup> braucht. Zum einen wird der – eigentlich von der Gesetzgebung priorisierte – Unterhalt der Wasserbauwerke angesichts der finanziellen Probleme der öffentlichen Hand vielerorts seit Längerem vernachlässigt. Auf der anderen Seite erweist sich die Sicherung des Raumbedarfs angesichts der Auswirkungen auf die Siedlungsentwicklung und die Landwirtschaft als äusserst komplex.

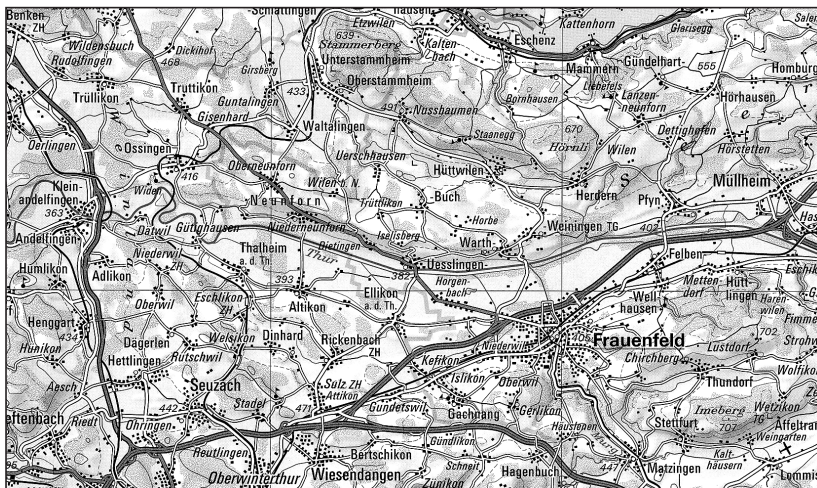
96 Zitiert aus einem E-Mail des Sektionschefs der Sektion Wasser-Risiken des Bundesamtes für Wasser und Geologie vom 30.11.2004 betreffend den Bericht von Zaugg, Ejderyan & Geiser (2004).



## 5 «Den Wandel aushandeln» – Fallstudien zur Umsetzung des Philosophiewandels an Thur und Aare

Nachfolgend wird die Neuorientierung des Hochwasserschutzes anhand der Planung und Umsetzung von zwei Fallbeispielen dargestellt: erstens der zweiten Thurkorrektur im Kanton Thurgau im etwa 20 Kilometer langen Teilstück zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze (vgl. Abschnitt 5.1 und Figur 20) und zweitens den beiden Projekten Belpmoos und Gürbemündung an der Aare (vgl. Abschnitt 5.2 und Figur 35). Dabei interessiert basierend auf dem gewählten strukturations-theoretischen Ansatz, wie die Grundsätze und Ziele des sich verändernden Hochwasserschutzes in diese Projekte eingeflossen sind und in der sozialen Praxis verhandelt wurden.

Figur 20: Die Thur zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze bei Neunforn



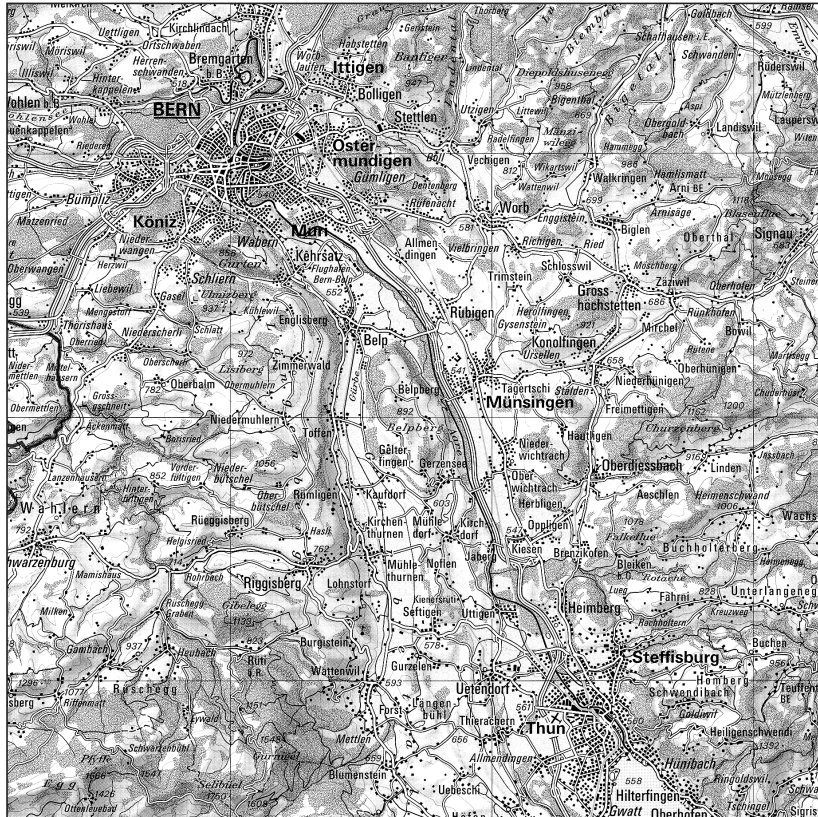
Quelle: Ausschnitt aus der Landeskarte 1:200 000 (Blatt2 Nordost-Schweiz), reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA056909)

Der Rückgriff auf verschiedene schriftliche und mündliche Quellen soll dabei Aussagen erlauben, weshalb die Neuorientierung des Wasserbaus mit Schwierigkeiten oder sogar mit Konflikten verbunden gewesen ist. Zudem zeigen die beiden Fallbeispiele



auf, wie die Verantwortlichen aus den «Umsetzungsschwierigkeiten» gelernt und wie diese Erkenntnisse schliesslich die Praxis des Wasserbaus verändert haben.

Figur 21: Das Aaretal zwischen Thun und Bern



Quelle: Ausschnitt aus der Landeskarte 1:200 000 (Blatt 1 Suisse nord-ouest), reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA056909)

Der Prozess der Projektierung und Umsetzung der zweiten Thurkorrektur im Kanton Thurgau fand vor dem Hintergrund des in Kapitel 3 skizzierten «Philosophiewandels» statt und verknüpfte dessen Inhalte mit lokalen und regionalen Debatten über die anzustrebende Hochwassersicherheit sowie über angemessene Nutzungs- und Schutzregeln im Projektperimeter. Die Erfahrungen mit dem von etwa 1984 bis 2004 dauernden Projektierungs- und Umsetzungsprozess flossen – unter anderem



aufgrund personeller Überschneidungen im verantwortlichen Bundesamt – direkt in die Ausarbeitung von Normen und Strategien auf der Bundesebene ein.<sup>1</sup>

Im Rahmen des zweiten Fallbeispiels wird auf zwei Projekte an der Aare eingegangen, die im Anschluss an die Überschwemmungen von 1999 ausgearbeitet wurden. Das 20-Millionen-Projekt Belpmoos, das gemäss den Grundsätzen der Strategie «Mehr Raum den Fliessgewässern» den Aare-Damm auf dem Gebiet der Gemeinde Belp hinter das Auengebiet Belp-Au zurückversetzen wollte, wurde im Frühling 2000 nach heftigem Widerstand von Behördenmitgliedern und EinwohnerInnen der Gemeinde sistiert.

Die seit 2001 laufende Projektierung des zweiten, redimensionierten Projekts Gürbemündung, an der Einmündung des Flüsschens Gürbe in die Aare, ist zurzeit von Interessenkonflikten zwischen kantonalen und kommunalen Behörden sowie zwischen den kantonalen Fachstellen für Wasserbau, Wasserwirtschaft und Naturschutz blockiert.

O Land, das der Thurstrom, sich windend durchfliesst,  
sich windend durchfliesst,  
dem herrlich der Obstbaum, der Weinstock entspriess.

O Land mit den schmelzenden Wiesen besät,  
wo lieblich das Kornfeld der Abendwind bläht.  
wo lieblich das Kornfeld der Abendwind bläht.

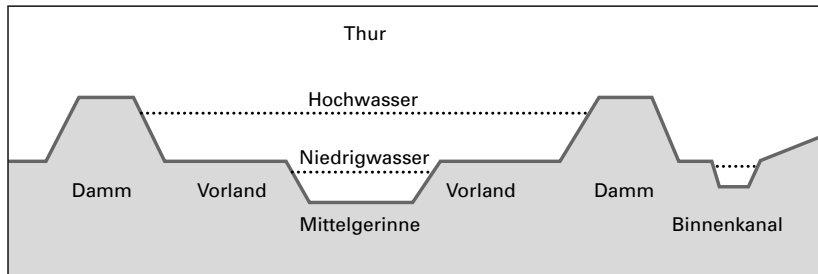
*Johann Ulrich Bornhauser: Thurgauer Lied, 1841, 2. Strophe*

## 5.1 «Das Thurvorland gehört der Thur» – die zweite Thurkorrektur im Kanton Thurgau (1979–2003)

Die Thur ist ein grosser, 125 Kilometer langer Wildbach im Osten der Schweiz, der durch die fünf Kantone Appenzell-Innerrhoden, Appenzell-Ausserrhoden, St. Gallen, Thurgau und Zürich fliesst. Die Thur bezieht ihr Wasser aus einem Einzugsgebiet von 1724 Quadratkilometer Fläche. Der durchschnittliche Abfluss beträgt etwa 40 Kubikmeter pro Sekunde, die Extremwerte liegen bei 5 und über 1200 Kubikmeter pro Sekunde.

1 Der Bundesvertreter HPW, der nach der Ablehnung des «Bauprojekts 1987» durch die Bundesbehörden die Projektierung begleitete, ist heute der Vorsteher der Sektion Wasser-Risiken des Bundesamts für Wasser und Geologie.

Figur 22: Doppelprofil der Thur im Unterlauf im Kanton Thurgau – seit der ersten Thurkorrektion (1874 – 1893) fliesst die Thur bei Mittelwasser im kleineren, bei Hochwasser im grösseren Flussprofil. Die breiten Vorländer dienen als Rückhaltegebiete bei Hochwasser



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf: Baumann (2002)

Das Erscheinungsbild des 43 Kilometer langen Abschnitts der Thur im Kanton Thurgau wurde im Rahmen der ersten Thurkorrektion zwischen 1874 und 1893 massgeblich verändert. Im weitgehend begradigten Unterlauf dienen zumeist breite Vorländer zwischen der eigentlichen Flussrinne und den Dämmen als Rückhaltegebiete (vgl. Figur 22). Die Thur selbst wurde in ein Doppelprofil gelegt: Bei Mittelwasser fliesst sie seither im kleineren, bei Hochwasser im grösseren, durch Dämme befestigten Profil. An Abschnitten mit Hangneigung konnte jeweils auf einen der beiden Dämme verzichtet werden. Einzig im hügeligen Gebiet des Oberlaufs der Thur im Kanton Thurgau lassen sich heute noch unkorrigierte Stellen finden – dort mäandriert die Thur noch wie im Thurgauer Lied von Johann Ulrich Bornhauser beschrieben.

### 5.1.1 Von der ersten Thurkorrektion im Kanton Thurgau bis zum Thurrichtprojekt von 1979

Die Thur nahm bis in die 1970er Jahre weite Teile des Thurtals ein und wechselte nach grösseren Hochwassern regelmässig die Lage ihrer Mittel- und Seitengerinne.<sup>2</sup> Aufgrund der häufigen Überschwemmungen konnten grosse Teile des Thurtals nur extensiv genutzt werden – zum Beispiel die Thur und ihre Seitenarme für die Fischerei und den Betrieb von Mühlen, die Weiden der Auengebiete für die Korbflechterei sowie die sumpfigen Gebiete für die spätsommerliche Ernte von Streugras.<sup>3</sup>

2 Historische Quellen, die grosse Hochwasserereignisse thematisieren, liegen bereits aus dem 13. Jahrhundert vor. Aus dem 17. Jahrhundert sind mindestens fünf, aus dem 18. Jahrhundert acht und aus dem 19. Jahrhundert elf Ereignisse dokumentiert. Vgl. Lei, 1973: 32 und Guldener & Wieland, 1980: 227.

3 Vgl. Stäheli, 2003: 38 und Guldener & Wieland, 1980: 229–230.

Vereinzelt wurden von Grundeigentümern so genannte «Wuhrkorporationen» gebildet, die in Gemeinwerk versuchten, die fruchtbaren Böden mittels Querwuhren und Dämmen vor Hochwassern zu schützen. Die nicht aufeinander abgestimmten Projekte führten jedoch häufig zu Zerstörungen bei den gegenüber oder unterhalb liegenden Uferpartien.<sup>4</sup> So genannte Wuhrstreitigkeiten zwischen verschiedenen Anliegergemeinden sind gemäss Lei (1973: 28) vor dem 19. Jahrhundert verschiedentlich bezeugt.

Das erste systematische Projekt zu einer Korrektur der Thur im Kanton Thurgau stammt gemäss den heute zur Verfügung stehenden Quellen aus dem Jahre 1811.<sup>5</sup> Die Planungsarbeiten gingen in den nächsten Jahren und Jahrzehnten mehr oder weniger intensiv weiter, ohne dass jedoch deren Umsetzung in Angriff genommen werden konnte. Die Umsetzung der Korrektionspläne wurde dabei sowohl durch die mangelnden finanziellen oder technischen Mittel als auch durch die fehlende Rechtsgrundlage und den mangelnden politischen Willen verhindert.<sup>6</sup>

Erst die im 19. Jahrhundert im Thurgebiet einsetzende Industrialisierung und das damit verbundene Bevölkerungswachstum führten dazu, dass sich die politischen Forderungen nach der Ausdehnung von landwirtschaftlichem Kulturland sowie nach hochwassersicheren Industriestandorten und leistungsfähigen Transportsystemen im Thurtal durchsetzen konnten. Im Mai 1862 präsentierte die Kantonsregierung dem Grossen Rat ein Projekt, das Ausgaben im Rahmen von drei Millionen Franken vorsah.<sup>7</sup> Die politischen Anstrengungen zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes und zur Ausweitung der landwirtschaftlichen Flächen im Thurtal mündeten 1866 schliesslich im «Gesetz betreffend den Unterhalt und die Korrektur der öffentlichen Flussgewässer», das die rechtliche Grundlage für die Thurkorrektur schuf.<sup>8</sup>

Die Projektierungsphase selbst wurde erst im Jahre 1869 abgeschlossen. Die Korrektionsarbeiten sollten nicht nur den Schutz von 28 Quadratkilometer bisheriger Kultur- und Siedlungsflächen gewährleisten, sondern auch etwa sieben Quadratkilometer zusätzliches Kulturland schaffen sowie die intensivere Nutzung der Wasserkraft und den Bau einer Eisenbahnlinie ermöglichen. Die Arbeiten selbst wurden bereits im Jahre 1874 aufgenommen und 1893 im Wesentlichen abgeschlossen. Verschiedene grössere Hochwasser erschwerten dabei die Umsetzung, verdeutlichten jedoch zugleich die Notwendigkeit der Korrektionsmassnahmen.

4 Vgl. Jung, 1973: 11–12 und Lei, 1973: 26–28.

5 Vgl. Jung, 1973 und Guldener & Wieland, 1980: 228.

6 Vgl. Guldener & Wieland, 1980: 228–230.

7 Die finanzielle Dimension des Projektes zeigt sich darin, dass zu dieser Zeit der Kanton Thurgau im Durchschnitt jährliche Einnahmen von nur gerade 900'000 Fr. ausweisen konnte. Vgl. Guldener & Wieland, 1980: 228.

8 Vgl. Schmid, 1879: 207 und Stäheli, 2003: 41–42.

## Die Entwicklung des Hochwasserschutzes und der landwirtschaftlichen Nutzung der Vorländer seit dem Zweiten Weltkrieg

Gemäss dem 1895 revidierten Gewässerkorrektionsgesetz mussten sich die – zumeist in Wuhrkorporationen zusammengeschlossenen – AnstösserInnen zu einem Drittel an den Unterhalts- und Wasserbaukosten beteiligen. Je einen Drittel bezahlten Gemeinden und Kanton. Wo Bürgergemeinden im Besitz von Thur-Vorländern waren, übernahmen sie die Aufgaben der Wuhrkorporationen. Die Beteiligung der AnstösserInnen an Korrektur und Unterhalt von Flüssen liess sich bis zur Inkraftsetzung der neuen Wasserbaugesetzgebung im Jahr 1983 aufrechterhalten.<sup>9</sup>

Im Rahmen der Ausdehnung der landwirtschaftlichen Produktion während des Zweiten Weltkriegs, des so genannten «Plan Wälden», wurden die Vorländer mit Topinambur bepflanzt. Grosse Teile der Vorländer waren zu dieser Zeit jedoch verbuscht oder bewaldet. Nach dem Krieg wurde ein Drittel der Flächen nicht mehr genutzt, auf den restlichen Flächen wurde vorwiegend Weidewirtschaft betrieben.<sup>10</sup>

Ab den 1960er Jahren führten die kontinuierlich ausgeführten Unterhaltsarbeiten an Dämmen, Vorländern und Uferpartien, in deren Rahmen die teilweise verbuschten oder sogar bewaldeten Flächen ausgeräumt, planiert und angesät wurden, zu sich ständig verbessernden Bedingungen für die Vorlandbewirtschaftung. Weitere Gründe für den Anstieg der landwirtschaftlichen Produktion auf den Vorländern waren erstens eine allgemeine Intensivierung der Landwirtschaft während dieser Zeit, zweitens Güterzusammenlegungen mit Einbezug des Thurvorlandes sowie drittens natürliche und künstlich geförderte Auflandung der Vorländer, die eine Senkung der Überschwemmungshäufigkeit der Vorländer zur Folge hatte.<sup>11</sup>

1984 wurden die Vorlandflächen in die neu eingeführte Milchkontingentierung einbezogen.<sup>12</sup> Der Anteil der unbewirtschafteten Flächen sank aufgrund der Intensivierung der Landwirtschaft auf den Vorländern zwischen 1960 und 1980 von vierzig auf weniger als zehn Prozent.<sup>13</sup> 1990, also vor der Realisierung des Abschnitts der zweiten Thurkorrektur zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze, wurde praktisch das ganze Thurvorland im Kanton Thurgau genutzt. Etwa 80 Prozent der Thurvorlandflächen wurden dabei intensiv bewirtschaftet und teilweise – entgegen den bestehenden Normen des Gewässerschutzes – auch gedüngt.<sup>14</sup>

9 Vgl. die Aussagen des ehemaligen Leiters des kantonalen Wasserbaus im Interview, UF.

10 Vgl. Leutert, Georg, Schüpbach et al., 1990.

11 Vgl. Leutert, Georg, Schüpbach et al., 1990: 7.

12 Die flächengebundene Kontingentierung sollte später den Erwerb von Vorlandflächen, den der Kanton für die Umsetzung der 2. Thurkorrektur anstrebte erheblich erschweren. Vgl. Kap. 5.1.

13 Vgl. Leutert, Georg, Schüpbach et al., 1990: 7.

14 Vgl. Leutert, Georg, Schüpbach et al., 1990: 7.

## **Warten auf die Flut – extreme Hochwasserereignisse und ihre Bewältigung bis in die 1970er Jahre**

Der Häufung der Hochwasserereignisse im letzten Viertel des 19. Jahrhunderts folgte eine lange Zeit, innerhalb derer keine extremen Ereignisse mehr verzeichnet wurden. Einzig das «Jahrtausendhochwasser» von 1910 richtete schwere Verwüstungen an Dämmen und umliegenden Kulturlandflächen an.<sup>15</sup> Anfang Juni 1965 führte die Kombination von Schneeschmelze und enormen Regenfällen zu riesigen Abflussmengen an der Thur. Drei Menschen starben in den Fluten und die Schäden beliefen sich auf etwa zehn Millionen Franken.<sup>16</sup> Der Damm der Thur wies insgesamt 30 Anrisse von 100 bis 500 Meter Länge auf. Die Bewältigung des Hochwassers wies auf Schwachstellen des bisherigen Regelwerkes zum Schutz vor Hochwasser an der Thur hin. Unter anderem fehlten Normen, die die Reparatur von grossräumigen Dammbrüchen und Uferanrissen regelten.<sup>17</sup>

Im Anschluss an das Hochwasser von 1965 wurde der Uferschutz verbessert.<sup>18</sup> 1971 wurde eine Überprüfung der Korrektionswerke durchgeführt und ein generelles Richtprojekt ausgearbeitet.<sup>19</sup> Die Vorgaben des Richtprojekts wurden jedoch unter anderem wegen fehlenden politischen Drucks nicht umgesetzt.

### **Das «Thurrichtprojekt» von 1979**

1977 und 1978 richteten erneut zwei extreme Hochwasser Schäden im Wert von 3,5 Millionen und 10 Millionen Franken an.<sup>20</sup> Ausgelöst durch diese Ereignisse arbeiteten die zuständigen Stellen der Kantone Thurgau und Zürich ein Richtprojekt (Thurrichtprojekt 1979 oder TRP 79) für die gesamte Strecke der Thur auf Thurgauer und Zürcher Gebiet aus, das die festgestellten Hochwasserschutzdefizite beheben sollte.<sup>21</sup>

Im Mai 1981 veröffentlichte der Regierungsrat des Kantons Thurgau das «Gesamtrichtprojekt Thur». Der Kernsatz des 1982 vom kantonalen Parlament verabschiedeten 72-Millionen-Projekts lautete: «Das Thurvorland gehört der Thur».<sup>22</sup> Die zu diesem Zeitpunkt zumeist intensiv genutzten landwirtschaftlichen Flächen sollten wieder in erster Linie der Sicherung des Hochwasserschutzes dienen.

15 Vgl. Schmidli, 1997: 139.

16 Vgl. Lei, 1973: 40 und RR TG, 1981: 8–9.

17 Vgl. RR TG, 1989 und RR TG, 1981: 9.

18 Vgl. U+W TG, 1986: 7.

19 Vgl. RR TG, 1981: 9.

20 Die Schäden am Kulturland mussten, weil verschiedene landwirtschaftliche Betriebe auf die entsprechenden Versicherungen verzichtet hatten, aus dem Elementarschadenfonds bezahlt werden. Vgl. das Interview mit MS vom 10.04.2003.

21 Zur Umsetzung der zweiten Thurkorrektur im Kanton Zürich vgl. Anhang 8.

22 Vgl. RR TG, 1989.

Die Ziele des TRP 79 waren gemäss dem Regierungsrat des Kantons Thurgau primär eine angemessene Hochwassersicherheit sowie die Sicherung der Grundwasservorkommen und der Schutz der Land- und Forstwirtschaft im Thurtal. Diese Ziele sollten unter Berücksichtigung der Anliegen des Natur- und Landschaftsschutzes, der Fischerei, der Bewässerung, der Wasserkraftnutzung und der Freizeit- und Erholungsnutzung erreicht werden.<sup>23</sup>

Der anzustrebende Zielzustand sollte derjenige von 1893, also nach Beendigung der ersten Thurkorrektur, sein.<sup>24</sup> Das Richtprojekt sah unter anderem vor, die Dämme zu erhöhen und zu verstärken, sowie die Vorländer, die wegen der häufigen Überschwemmungen mit der Zeit um bis zu zwei Meter aufgelandet waren, abzusenken und damit das Abflussprofil wieder zu vergrössern.

Anlässlich der Beratung des Richtprojekts im Grossen Rat wurden jedoch Bedenken hinsichtlich der Finanzierung der 72 Millionen-Projekts geäussert. So empfahl ein damaliges Ratsmitglied den zuständigen kantonalen Ämtern:

*«Ich bitte Sie, bei den Empfehlungen der Thuranstösser genau hinzuhören und Einwendungen nicht einfach mit dem Hinweis auf die Technik abzutun. Die vorgesehene [finanzielle] Belastung der Gemeinden ist untragbar.»<sup>25</sup>*

Schliesslich verabschiedete der Grosse Rat das Thurrichtprojekt jedoch mit grosser Mehrheit. Die Projektierung des TRP 79 und die entsprechenden Beratungen im Grossen Rat mündeten schliesslich in die Revision des kantonalen Wasserbaugesetzes.

### **5.1.2 Von bewegten Uferlinien und parlamentarischen Anfragen – der «Philosophiewandel» im Thurgauer Wasserbau in den 1980er Jahren**

Die Botschaft des Regierungsrats zum neuen Wasserbaugesetz aus dem Jahr 1983 verweist auf die neue Orientierung an der Multifunktionalität von Gewässern, die sich im neuen Wasserbaugesetz niederschlug:

*«Heute stellen sich die Aufgaben des Flussbaus anders als 1895. Handelte es sich damals, auch nach der grossen Thurkorrektur, noch um tiefgreifende Massnahmen an den Gewässern, geht es heute vor allem um die Erhaltung*

23 Vgl. RR TG, 1981.

24 Vgl. RR TG, 1981 und RR TG, 1989.

25 Zitiert in: RR TG, 1982: 69/11.

*des Bestehenden unter Berücksichtigung auch der Natur, der Fischerei und der übrigen öffentlichen Interessen.»<sup>26</sup>*

Die öffentliche Einstellung gegenüber Gewässern habe sich im Laufe der Zeit geändert. Einerseits werde der «Natur» ein grösserer Stellenwert eingeräumt. Andererseits habe die zunehmende Bedeutung der Erholungsfunktion Folgen für den Umgang mit Gewässern und für die Verteilung von Pflichten und Zuständigkeiten:

*«Die Einstellung des Bürgers dem Gewässer gegenüber ist heute anders als um die Jahrhundertwende. Man erkennt heute die Flüsse und Bäche nicht mehr nur als Gefahrenherde und Störer, sondern ist sich des Wertes in Landschaft und Umwelt durchaus bewusst.»<sup>27</sup>*

Angesichts der immensen finanziellen Aufwendungen, die für die Thurkorrektion projektiert wurden, wurden die bisher zuständigen «Wuhrkorporationen» – also Zusammenschlüsse von Eigentümern für Bau und Unterhalt von Wasserbauwerken – aufgelöst und deren organisatorische und finanzielle Verantwortlichkeiten an die damaligen «Ortsgemeinden» delegiert.<sup>28</sup> Von nun an mussten sich die Gemeinden sowohl an Bau und Unterhalt an den Flüssen mit 10 bis 50 Prozent der Kosten beteiligen. Das neue Gesetz erlaubte es dem Regierungsrat dabei, «bei der Festsetzung der Gemeindeanteile die besonderen Verhältnisse angemessen zu berücksichtigen.»<sup>29</sup> Am 26. Juni 1983 wurde das neue Wasserbaugesetz vom Volk angenommen und am 25. April 1984 in Kraft gesetzt.<sup>30</sup>

### **Anfänge des naturnahen Wasserbaus an der Thur im Kanton Thurgau**

Das Thurrichtprojekt 79 bildete den Rahmen für die nachfolgende Detailprojektierung verschiedener Flussabschnitte. Im Anschluss an die Verabschiedung des TRP 79 wurden so genannte «Dringlichkeitsetappen» ausgeschieden und es wurde mit der Projektierung und Umsetzung der Sicherung von besonders gefährdeten Stellen begonnen.<sup>31</sup> Die Arbeiten zeichneten sich gemäss dem Regierungsrat durch

26 RR TG, 1983: 3.

27 RR TG, 1983: 3.

28 Die in der Helvetik eingeführten so genannten «Munizipalgemeinden» bestehen neben den Ortsgemeinden teilweise bis heute. Man spricht dabei von einem «Gemeindedualismus». Im «Projekt-Gebiet» zwischen Frauenfeld und Niederneunforn wurden Mitte der 1990er Jahre die Orts- und Munizipalgemeinden zu politischen «Einheitsgemeinden» vereint.

29 RR TG, 1983: 5.

30 Vgl. RR TG, 1983.

31 Dabei wurden unter anderem die Dämme des Flüsschens Murg im Mündungsbereich bei Frauenfeld erhöht, zahlreiche Schwellen zwischen Bischofszell und Pfyn eingebaut sowie verschiedene gefährdete Damm- und Uferabschnitte lokal saniert. Vgl. RR TG, 1993: 2.

«kooperatives Zusammenwirken»<sup>32</sup> zwischen den involvierten Gemeinden und dem Kanton Thurgau aus.

Figur 23: Eine mit einer Buhne gesicherte Aufweitung bei Uesslingen. Buhnen sind Querverbauungen, die quer zur Fliessrichtung in den Fluss ragen. Bei Niedrigwasser lenken sie das Wasser in die Strommitte und erhöhen dort den Wasserstand. Zwischen den Buhnen entstehen durch Sedimentationsprozesse wertvolle Lebensräume, die Wasser und Land vernetzen.



Quelle: Foto von M. Baumann, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (Mai 2000)

Die Abteilung Wasserbau des Kantons Thurgau begann zu dieser Zeit mit Versuchen, die streng geometrische Uferlinie der Thur etwas aufzulockern. Auf kleinen Strecken wurden anstelle eines durchgehenden Längsverbaus mit so genannten «Buhnen» – also einer Querverbauung – experimentiert (vgl. Figur 23). *UF*, der damalige Leiter der Abteilung Wasserbau erinnert sich:

32 RR TG, 1989: 11.



*«Eine andere Möglichkeit war, dass man aus der strengen geometrischen Geraden ausgebrochen ist und eine bewegte Uferlinie gemacht hat. Das haben wir uns erlaubt in einem Bereich, wo der Staat Eigentümer war, es aber Pächter gegeben hat. Da haben wir in einer Strecke eine Bewegung von vielleicht plusminus zwei bis drei Meter gehabt... Mit einem vollen Längsverbau. Und das hat zu einer parlamentarischen Anfrage geführt im Grossen Rat!»<sup>33</sup>*

Die Widerstände von Gemeinden, Grundeigentümer- und PächterInnen führten dazu, dass naturnähere Anpassungen des Mittelgerinnes und der Uferpartien nur bei lokalen Bauprojekten durchgesetzt werden konnten.<sup>34</sup>

So konstatierte die Neue Zürcher Zeitung 1993, dass die Ufer zwischen Bischofszell und Pfyn zwar streckenweise naturnäher gestaltet worden seien, «Auflockerungen der geometrisch streng gezogenen Uferlinie» jedoch nur «im Einzelfall» hätten erreicht werden können.<sup>35</sup>

### **5.1.3 Technokraten am Werk? Die Ausarbeitung des «Bau- und Auflageprojekte 1987» (1983–1988)**

Der Prozess der Detailprojektierung für die Strecke zwischen Rorerbrücke (Frauenfeld) und Kantonsgrenze (km 11-0), die sich im Rahmen der Vorgaben des Thurnrichtprojekts 79 bewegen musste, verlief im Vergleich zu den Dringlichkeitsetappen zwischen Bischofszell und Pfyn noch konfliktreicher und wurde von «um so schrilleren Tönen»<sup>36</sup> begleitet (vgl. Figur 24).

In den Jahren 1983 und 1984 wurde ein Bauprojekt ausgearbeitet, bei dem es gemäss dem damaligen Leiter der Abteilung Wasserbau nach harten Verhandlungen mit den Gemeinden über Ausbauart und Finanzierung schien, «die Zielkonflikte zwischen Landschaftsgestaltung und Landwirtschaft seien lösbar, ohne die Anliegen des Wasserbaus, primär eine angemessene Sicherheit, aufs Spiel zu setzen.»<sup>37</sup>

33 Vgl. das Interview mit UF vom 11.03.2003.

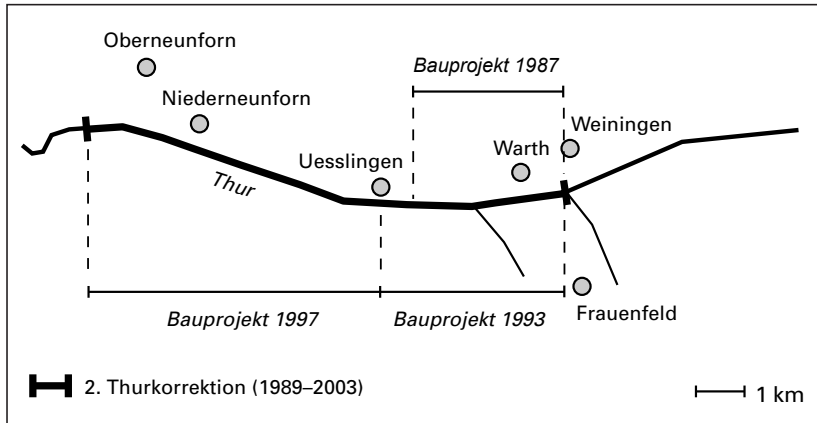
34 Zum Beispiel wurde 1978 der 40 ha grosse Geländeraum, der in Müllheim/Bonau durch die Zubringerstrasse T14 zur N7-Brücke abgedämmt wurde, als Hochwasserrückhaltebecken «Hasli» eingerichtet. Vgl. U+W TG, 1986 und das Interview mit UF vom 11.03.2003.

35 Stahlberger, 1993: 13.

36 Vgl. den Artikel in der NZZ vom Juni 1993: Stahlberger, 1993: 13.

37 Zitiert in: Schlaginhaufen, 1988: 2.

Figur 24: Die geplanten und ausgeführten Bauprojekte der zweiten Thurkorrektur zwischen Frauenfeld und Neunforn (1989–2003). Das in 5.1.3 dargestellte Bauprojekt 1987 wurde wegen dem negativen Subventionsentscheid des Bundes nicht ausgeführt. In 5.1.4 und 5.1.5 wird auf die Projektierung und Umsetzung der beiden Projekte Bauprojekt 1993 und Bauprojekt 1997 eingegangen.



Quelle: eigene Darstellung.

Die amtsinterne Vernehmlassung des Bauprojekts ergab, dass «ein Konsens annähernd gefunden werden konnte.»<sup>38</sup> Das Amt für Raumplanung konstatierte jedoch, dass das Projekt hinsichtlich Landschaftsgestaltung nur das Minimum enthalte und empfahl beim weiteren Vorgehen einen «Landschaftsgestalter» beizuziehen. Der kantonale Wasserbau ging aber angesichts der heftigen Widerstände der Gemeinden und des fehlenden «Gestaltungsspielraums» davon aus, dass der Einsatz eines Grünplaners keinen Sinn mache.<sup>39</sup>

Anlässlich des Vernehmlassungsverfahrens mit den Gemeinden zeigte es sich dann jedoch, dass sich alle Gemeinden und Bürgergemeinden gegen die im Projekt enthaltenen Massnahmen des Landschaftsschutzes aussprachen. Zudem verlangten sie im Wesentlichen eine Vorlandhöhe von dreieinhalb Meter statt der im TRP 79 vorgesehenen zweieinhalb Meter sowie gerade Ufer mit hoher Steinverbauung. Wie wenig die Position der Gemeinden mit den Zielen des damaligen Wasserbaus vereinbar war, kann man der Eingabe des Amts für Umweltschutz und Wasserwirtschaft entnehmen, die konstatierte:

38 Zitiert in: Schlaginhaufen, 1988: 2.

39 Schlaginhaufen, 1988: 2.

*«Zweck der Thurkorrektion ist der Hochwasserschutz und davon merkt man kaum etwas, wenn man die Eingabe der Gemeinden liest.»<sup>40</sup>*

Auf der anderen Seite wehrte sich die Fachstelle Naturschutz dafür, dass die Flächen zwischen Dämmen und Mittelrinne der Thur zugesprochen und nicht zu sehr auf die Anliegen von Gemeinden und Landwirtschaft Rücksicht genommen wird:

*«So kann nach unserer Ansicht das Konkretisieren des Richtprojekts nicht darin bestehen, der Landwirtschaft möglichst grosse Thurvorlandflächen für eine möglichst intensive Bewirtschaftung zu sichern.»<sup>41</sup>*

Figur 25: Thurabschnitt bei Uesslingen vor der zweiten Thurkorrektion – der streng geometrische Kanal zwischen den beiden Hochwasserschutzdämmen mit intensiver Vorlandbewirtschaftung zwischen den Dämmen und dem Mittelgerinne



Quelle: Flugaufnahme von Chr. Herrmann. BHA team Frauenfeld und Amt für Umwelt des Kantons Thurgau, 1995

Die Finanzierung des Bauprojekts blieb ebenfalls umstritten. Die Gemeinden wehrten sich weiterhin gegen die ihres Erachtens zu hohen Kosten, welche die Thur-

40 U+W TG, 1985: 2.

41 U+W TG, 1985: Beilage 5.3.

korrektur für die Gemeinden mit sich bringen würde. Der Regierungsrat andererseits war «sich bewusst, dass die zu erwartenden Kosten der Thurkorrektur die finanzielle Leistungsfähigkeit einiger Gemeinden übersteigt.»<sup>42</sup> Er ging aber davon aus, dass ausser im Falle von Warth die Gemeinden dank des kantonalen Finanzausgleichs nicht übermässig belastet würden.<sup>43</sup>

### Der Widerstand gegen die «technokratische Lösung» des Kantons

Nachdem im März 1988 das Auflageverfahren eröffnet worden war, gingen neun Einsprachen ein. Die Ortsgemeinden, die Grundbesitzer und die Landwirtschaft bemängelten die ihres Erachtens immer noch zu hohen Kosten für die Gemeinden und die nachteiligen Auswirkungen des Projekts auf die landwirtschaftliche Nutzung der Vorländer.

Die Naturschutzorganisationen, die wenig Einfluss auf die Projektierungsarbeiten hatten ausüben können, legten hingegen Einspruch gegen die «technokratische Lösung» des Kantons ein. Zudem präsentierten sie ein Alternativprojekt, gründeten das Thurgauische Petitionskomitee «Pro Thur» – eine ökologische Pressure Group – und lancierten eine Petitionskampagne gegen das Projekt, für die sie 9'000 Unterzeichnende gewinnen konnten.<sup>44</sup>

Die verwaltungsinternen Stellungnahmen ergaben, dass sich verschiedene Fachstellen des Kantons Thurgau ebenfalls gegen das vorliegende Projekt aussprachen. Der kantonale Natur- und Landschaftsschutz bemängelte, dass der seit Anfang der 1980er Jahre in verschiedenen Vernehmlassungsverfahren geforderte Einbezug eines externen Landschaftsökologen «aus unerklärlichen Gründen dann nie in die Tat umgesetzt»<sup>45</sup> worden sei. Insgesamt wurden die Massnahmen des Naturschutzes als ungenügend eingestuft:

*«Nach unserem Dafürhalten erübrigt es sich daher, zu Details, die wenig Raum zu einer qualitativen Verbesserung des Naturraumes-Thur beitragen, Stellung zu nehmen.»<sup>46</sup>*

Das Forstamt schrieb in seiner Stellungnahme, dass «man von Seiten der staatlichen Organe der «lautstarken» Opposition gegen eine naturnahe Thurverbauung oft zu weitgehend nachgegeben» habe und kritisierte die «konzertierte Opposition» der Gemeinden Warth, Uesslingen und Neunforn gegen das Projekt.<sup>47</sup> Es empfahl

42 RR TG, 1986: 3.

43 Vgl. RR TG, 1986: 4.

44 Vgl. SKT, TJ, TV et al., 1988 und Messerli, 1989.

45 ARP TG, 1988: 2.

46 ARP TG, 1988: 2.

47 FA TG, 1988: 2.

einen «Übungsunterbruch und eine Gedankenpause, auch wenn das nächste Hochwasser in diese Periode fallen könnte.»<sup>48</sup>

### Die Haltung der Bundesbehörden

Aufgrund des vielfältigen Widerstands innerhalb und ausserhalb des Auflageverfahrens wurde das Auflageprojekt, das im Kanton Thurgau bereits sämtliche Hürden inklusive Kreditgenehmigung im Grossen Rat durchlaufen hatte, nun in das interne Vernehmlassungsverfahren des Bundes geschickt.<sup>49</sup> Anlässlich einer Begehung im Juni 1988 forderte das Bundesamt für Umweltschutz (BUS), dass angesichts der «Signalwirkung für die übrigen Abschnitte»<sup>50</sup> der Natur- und Landschaftsschutz stärker berücksichtigt werden sollte. Die Begehung selbst schildert *HPW*, der damals neu hinzu gekommene Projektverantwortliche des BWW folgendermassen:

*«Ich kann mich sehr gut an die Begehung erinnern. Wir besichtigten die Thurvorländer zusammen mit dem BUS und der ENHK und haben uns das Projektgebiet angeschaut. Zur gleichen Zeit kam ein Landwirt mit dem Güllefass und hat das Vorland, welches im Hochwasserprofil liegt, gegüllet. Es konnte nicht besser demonstriert werden, wie weit zu dieser Zeit die Nutzung und die Zielvorstellungen auseinander gingen.»<sup>51</sup>*

Im September 1988 lehnten die Bundesbehörden das Projekt in einer provisorischen Stellungnahme wegen ungenügender Berücksichtigung von Naturschutzbelangen ab. Die rein wasserbaulichen Anforderungen wurden dem Projekt zugestanden. Nach einer Abwägung der gesamtheitlichen Interessen waren für die Bundesstellen jedoch die Anforderungen für eine Subventionierung nicht gegeben.

*«In den letzten zwei Jahrzehnten hat sich das Bild der Gewässerkorrekturen verändert. Vor dem Hintergrund ständig wachsender Beeinträchtigungen von Landschaft und Lebensraum für Menschen, Tiere und Pflanzen sowie aus neuen Erkenntnissen über ökologische Zusammenhänge, hat sich in den letzten Jahren auch die Wasserbautechnik stark gewandelt.»<sup>52</sup>*

Insbesondere erfüllte das Projekt die Anliegen des Natur- und Heimatschutzes nicht und verunmöglichte dadurch eine Subventionierung durch den Bund. Die Projek-

48 FA TG, 1988: 3.

49 Vgl. Raschle, 1989: 2.

50 Schlaginhaufen, 1988: 6

51 Vgl. die Aussagen des heutigen Sektionschefs «Wasser-Risiken», *HPW* im Interview vom 28.05.2003.

52 Vgl. die Eingabe der Bundesämter BWW und BUWAL in: BWW & BUWAL, 1989.

tierung habe sich «zu einseitig an den Zielen einer intensiven landwirtschaftlichen Nutzung» orientiert.<sup>53</sup>

Das Baudepartement des Kantons Thurgau reagierte ungehalten auf den Entscheid und wertete die «provisorische Stellungnahme durch die Bundesbehörden ... für das Baudepartement [als] eine «Desavouierung» langjähriger gemeinsamer Bemühungen um einen tragfähigen Kompromiss»<sup>54</sup>. Das Baudepartement habe sich immer für eine naturnähere Ausgestaltung der zweiten Thurkorrektur eingesetzt. Die dringend notwendige Unterstützung durch den Bund habe jedoch während der Verhandlungen mit den Gemeinden und den Interessenvertretern gefehlt und so sei der schliesslich ausgehandelte Kompromiss zwischen den Gemeinden und dem Baudepartement zustande gekommen.<sup>55</sup> Auch der später für die zweite Thurkorrektur Verantwortliche des damaligen Bundesamts für Wasserwirtschaft, *HPW*, ist rückblickend der Ansicht, dass die Koordination beim Bauprojekt 1987 weder auf Kantons- noch auf Bundesebene im erforderlichen Umfang stattgefunden hat:

*«Die Abstimmung, die es nach heutiger Auffassung für ein solch komplexes Projekt braucht, hat nicht statt gefunden – auch nicht bei den Bundesstellen.»*<sup>56</sup>

Auf der anderen Seite wurde der politische Druck auf die zuständige kantonale Fachstelle Wasserbau mit einer parlamentarischen Interpellation erhöht: Am 22. Dezember 1988 wurde von einem Mitglied des Grossen Rats die «Interpellation betreffend Thurrichtprojekt im Grossen Rat des Kantons Thurgau» eingereicht. Die Interpellation wurde von 69 weiteren Mitgliedern des Grossen Rats mitunterzeichnet. Der Interpellant erinnerte daran, dass der Schutz vor Hochwasser an der Thur bereits in den Richtlinien für die Regierungstätigkeit in der Legislaturperiode 1980–1984 aufgenommen worden sei und forderte die unverzügliche Umsetzung des Richtprojekts von 1979.<sup>57</sup>

53 Die Aussagen von Vertretern des BUWAL zitiert in einem Bericht des kantonalen Amtes für Raumplanung: ARP TG, 1989: 1.

54 RR TG, 1989: 13.

55 Vgl. RR TG, 1989: 13.

56 Vgl. das Interview mit *HPW* vom 28.05.2003.

57 Vgl. Hugentobler, 1988.

#### 5.1.4 Der Projektierungsprozess wird «öffentlich»: die «Projektbereinigungsphase» (1989–1991)

Die Thurgauer Regierung sah sich schliesslich gezwungen, die Projektierung des zweiten Bauabschnitts zu annullieren. Rückblickend zeigt sich der damalige Baudirektor «erfreut» über den Entscheid der Bundesstellen:

*«Ich habe mich gefreut, weil wir nach meinem Geschmack bei unseren Kompromissen eindeutig zu weit gegangen sind gegenüber den Gemeinden und Bauern.»<sup>58</sup>*

Der Anzeiger Thurgau sprach von einem «Triumph für die Naturschützer»<sup>59</sup>. Für die nun anstehenden Projektierungsarbeiten verordnete der Regierungsrat eine veränderte Organisation mit folgenden vier Merkmalen (vgl. Figur 26).

Figur 26: Die Elemente des Neubeginns

Massnahme	Zweck
1. Einbezug Landschaftsplaner in die Projektleitung	Ansprüche des Natur- und Landschaftsschutzes sollen kontinuierlich in die Planung einfließen
2. Begleituntersuchungen zu Landwirtschaft auf den Vorländern und Fischereibiologie	Analyse des Ist-Zustandes und Empfehlungen an die Projektierenden
3. Fachgruppe Vorlandbewirtschaftung	Suche nach Lösungen für die Vorlandbewirtschaftung
4. Projektkommission Thur (PKT)	Einbezug aller zuständigen Fachstellen und betroffenen Interessengruppen

Quelle: eigene Darstellung

Erstens wurde der Bauprojektleitung auf Betreiben des Bundes und der kantonalen Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz ein Vertreter eines Landschaftsplanungsbüros zur Seite gestellt. Der Einbezug des Landschaftsplanungsbüros spiegelte auch die neue rechtliche Situation, die sich durch die Verordnung über die UVP ergeben hatte. Letztere war beim Bauprojekt 1987 noch nicht in Kraft. «Die Ökologie wurde beim Bauprojekt 1987 nicht tief genug abgehandelt», ist der Landschaftsplaner *HUW* überzeugt.<sup>60</sup> Der Kanton Thurgau habe – wie der Kanton Zürich damals auch – vor allem Hochwasserschutz mit punktuellen Naturschutzmassnahmen betrieben – ein Gesamtkonzept für die Ökologie habe hingegen gefehlt.

58 Vgl. das Interview mit *US* vom 27.05.2003.

59 Messerli, 1989.

60 Vgl. das Interview mit *HUW* vom 18.12.2002.

Die zwischenzeitlich in Kraft getretene UVP-Pflicht habe nun klare Aussagen zur Ist-Situation, die Abwägung der Auswirkungen der geplanten Massnahmen sowie Umweltmassnahmen verlangt.<sup>61</sup>

Zweitens wurden Begleituntersuchungen zur Landwirtschaft auf den Vorländern und zur Fischbiologie angeordnet. Im Wesentlichen sollten Bewirtschaftungsvorschläge gemacht und die Problematik der Vorlanddüngung abgeklärt werden. Im Rahmen der Untersuchungen des fischereibiologischen Begleitprogramms sollte der limnologische Ist-Zustand der untersuchten Thurabschnitte zwischen Frauenfeld und Neunforn (Kilometer 0–11) hinsichtlich Fischen und Benthosbiozönose abgeklärt werden.<sup>62</sup>

Drittens sollten im Rahmen der bis heute (2004) bestehenden «Fachgruppe Vorlandbewirtschaftung» Lösungen für die zukünftige Nutzung der Vorländer erarbeitet werden, die auf der Analyse des Ist-Zustands und den Empfehlungen der Begleituntersuchungen zur Vorlandbewirtschaftung basieren sollten.

Viertens sollte eine temporäre Projektkommission Thur (PkT) mit VertreterInnen der zuständigen Ämter und der interessierten zivilgesellschaftlichen Organisationen den kontinuierlichen Einbezug der betroffenen Interessen gewährleisten. Die Aufgaben der PkT bestanden in der Interessenabwägung bei der Projektbereinigung sowie in der Begleitung und Unterstützung bei der Projektrealisierung.

Gemäss dem damaligen Leiter der Abteilung Wasserbau, AR, wurde die Frage der Vorlandbewirtschaftung als «härtester Knochen» bei den anstehenden Verhandlungen betrachtet.

*«Das Vorland war Privateigentum. Auf der anderen Seite bestanden das übergeordnete Interesse des Hochwasserschutzes und ein Muss in Richtung Ökologie bei der Nutzung, Gestaltung und Bewirtschaftung der Vorländer. Und alles vor dem Hintergrund der historischen Praxis.»<sup>63</sup>*

Im September 1989 wurde vom Landwirtschaftsamt des Kantons ein ausführliches Arbeitspapier erstellt, das Problemstellung und Lösungsmöglichkeiten aufzeigen sollte. Im Wesentlichen wurden zwei landwirtschaftliche Problemkreise in

61 Vgl. das Interview mit HUW vom 18.12.2002.

62 Benthos ist ein Sammelbegriff für alle am Boden der Meere und Binnengewässer lebenden Tiere und Pflanzen. Eine Biozönose ist eine Lebensgemeinschaft. Vgl. Gerster, Rey, Schröder et al., 1990.

63 Vgl. die Ausführungen von AR im Interview vom 22.01.2003.



Zusammenhang mit der Thurkorrektur identifiziert: der Kulturlandverlust an der Thur und die Extensivierung der Bewirtschaftung der Vorländer.<sup>64</sup>

Im nachfolgenden Projektierungsprozess wurden in Absprache mit dem Bund verschiedene Varianten ausgearbeitet, die im Mai 1990 in ein Konzept und im November 1990 in einen Massnahmenplan einfliessen. Die Arbeiten zu den Varianten, Konzepten und Massnahmen wurden jeweils in den Sitzungen der Projektkommission Thur (PKT) vorgestellt und diskutiert. Die Gemeinden bezeichneten die Mehrkosten als Kernproblem der naturnahen Varianten und forderten einen Einbezug der Kostenfolgen in die Variantenauswahl.<sup>65</sup> Zudem waren sie skeptisch bezüglich der Sicherheit, die die naturnahen Verbauungen der Ufer gewährleisten konnten.<sup>66</sup> Bürgergemeinden und andere GrundeigentümerInnen wehrten sich gegen den Vorlandabtrag, die naturnähere Gestaltung der Ufer und gegen die ihres Erachtens daraus resultierenden zusätzlichen Kosten für Bau und Unterhalt. Die in der PKT eingeladenen Naturschutzorganisationen sowie die kantonalen Fachstellen für Natur- und Landschaftsschutz und Forst drängten andererseits auf eine integrale Umsetzung der BUWAL-Forderungen hinsichtlich Ufergestaltung und Vielfalt an Ufertypen. Eine naturnahe Gestaltung von Uferpartien, Vorländern und Dammflächen wurde dementsprechend als «unabdinglich» erachtet.<sup>67</sup>

In der Presse wurde der Projektierungsverlauf wohlwollend behandelt. «Natur und Landwirtschaft im Gleichschritt» titelte die Thurgauer Zeitung vom 7. November 1990 und lobte, dass mit den Gutachten für den Landwirtschaftsbereich die Grundlagen für eine tragfähige Lösung erarbeitet worden seien.<sup>68</sup>

## Ergebnisse der Begleitprogramme zur Landwirtschaft und zur Fischereibiologie

Das landwirtschaftliche Gutachten hatte ergeben, dass durch die geplanten Massnahmen an Dämmen, Vorländern und Ufern nur gerade ein Bauer existentiell gefährdet wurde. Dieser sollte dementsprechend bei der Vergabe von Realersatz bevorzugt behandelt werden. Generell sollten Bewirtschaftungsverträge, die die

64 Vgl. LA TG, 1989: 1. Gemäss diesem Arbeitspapier resultierte ein Verlust an Vorlandflächen grundsätzlich in einer Reduktion des Einkommenspotentials des Betriebes und bei einer Belastung der Flächen mit Milchkontingenten zusätzlich in Kürzung des Kontingentes pro Hektare. Es bestehe bis anhin keine rechtliche Möglichkeit, das bisherige Kontingent der Fläche auf das verbleibende Land zu verteilen. Lösungsmöglichkeiten wurden nur in Zuteilung von Produktionsalternativen, in der Beschaffung von Ersatzland («Realersatz») oder in der materiellen Entschädigung der betroffenen Grundeigentümer- und PächterInnen gesehen.

65 Vgl. die Äusserungen des Ortsvorstehers von Warth, KG, anlässlich der Sitzung der PKT vom 1. März 1990, zitiert in: Sch+P, 1990: 3.

66 Zitiert in: Sch+P, 1990: 3.

67 Vgl. z.B. die Eingabe der Abt. Natur- und Landschaftsschutz bei der Vernehmlassung zu den verschiedenen Projektüberarbeitungsvarianten: ARP TG & U+W TG, 1990: 1.

68 Vgl. Müller, 1990.

Abteilung von Leistungen in den Bereichen Hochwasserschutz und Naturschutz vorsahen, die Nutzung der Vorländer einheitlich regeln.<sup>69</sup> Hinsichtlich des Düngeverbots waren die beiden am Gutachten beteiligten Beratungsbüros zu unterschiedlichen Empfehlungen gekommen: Die eher «landwirtschafts- und produktionsorientierte» Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus (AGFF) plädierte für restriktive Düngevorschriften, der Vertreter des Büros für angewandte Ökologie empfahl hingegen ein Düngeverbot, das unter anderem mit dem Schutz der «sehr sensiblen Thur-Aue» begründet wurde.<sup>70</sup>

Der Bericht bewertete zudem den ökologischen Ist-Zustand von Dämmen, Vorländern und Uferpartien. Die Autoren kamen zum Schluss, dass das «Thurvorland ... im gegenwärtigen Zustand von sehr geringem Wert für den Naturschutz»<sup>71</sup> und die Verarmung von Tier- und Pflanzenarten insgesamt stark fortgeschritten sei:

*«Die Bedeutung des Vorlands liegt in seinem enorm grossen Naturpotential. Dieses Naturpotential kann in allererster Linie durch die Neuschaffung bzw. Tolerierung autotypischer, dynamischer Lebensräume realisiert werden. In zweiter Linie kann das Vorland durch eine Extensivierung der Landwirtschaft aufgewertet werden.»<sup>72</sup>*

Die Autoren schlugen deshalb unter anderem die Absenkung der Vorländer auf unterschiedliche Höhen und die Revitalisierung von Altläufen vor. Das Ziel sei die «Bildung dynamischer Auen-Lebensräume»<sup>73</sup>. Zudem sollte das Vorland durch die Extensivierung der Landwirtschaft aufgewertet und dessen Artenvielfalt erhöht werden.

Gemäss den Schlussfolgerungen des fischereibiologischen Gutachtens wies das Mittelgerinne der Thur für die meisten Fischarten nur ungenügende Bedingungen auf.<sup>74</sup> Die harte Uferverbauung und die uniforme Gestaltung des Querprofils verhinderten die Vernetzung der Gewässerrinne mit den Vorlandbereichen und die Strukturierung der Sohle.<sup>75</sup> Neben der Kolmatierung und der Erosion der Sohle beeinträchtigten die grossen Mengen an ungenügend geklärtem Wasser der Abwasserreinigungsanlage Frauenfeld die aquatischen Lebensbedingungen. Die Autoren schlugen deshalb eine Erhöhung der Strukturvielfalt, eine bessere Längsvernetzung der Thur und ihrer Zubringer sowie die Förderung von Austauschprozessen

69 Vgl. Leutert, Georg, Schüpbach et al., 1990 und mündliche Auskunft von HPW und MB.

70 Dieses müsse nicht nur wegen der Normen des Gewässerschutzes, sondern auch wegen denjenigen des Naturschutzes eingeführt werden.

71 Leutert, Georg, Schüpbach et al., 1990: 78.

72 Leutert, Georg, Schüpbach et al., 1990: 25.

73 Leutert, Georg, Schüpbach et al., 1990: 78.

74 Vgl. Gerster, Rey, Schröder et al., 1990: 96–107.

75 Vgl. Gerster, Rey, Schröder et al., 1990: 99.

mit den Begleitkanälen und anderen Lebensräumen wie etwa Teichen und Restauengebieten vor.<sup>76</sup>

### Der Abschluss der Projektbereinigungsphase – das «Konzept 1991»

Anfang Juni 1991 wurde schliesslich das von der Projektleitung erarbeitete und von der PkT einstimmig verabschiedete «Konzept 1991», das die Leitlinien für das gesamte Gebiet zwischen der Rorerbrücke bei Frauenfeld und der Zürcher Grenze bei Neunforn (TG-Km 0.0-11.0) vorgeben sollte, der Öffentlichkeit präsentiert.

Die Ziele für die Umsetzung des Thurrichtprojekts wurden gemäss dem Konzept 1991 wie folgt umschrieben:<sup>77</sup> Das oberste Ziel der Korrektur ist die Wiederherstellung der Hochwassersicherheit. Die Standsicherheit der Dämme soll wiederhergestellt und das Abflussprofil vergrössert und ausgeglichen werden. Die ökologische Aufwertung des Flussgebiets wird als zweite Zielsetzung betrachtet. Die dritte Zielsetzung besteht in der Schaffung von neuen flusstypischen Lebensräumen insbesondere auch in den Vorländern.

Die vom Konzept vorgesehenen Massnahmen waren neben der Erhöhung und Verstärkung der Dämme, der Abtrag der Vorländer auf durchschnittlich 2,5 Meter und lokale Sohlenerweiterungen mit Flachuferzonen. Tiefe Vorlandbereiche – so genannte Pionierstandorte oder Sukzessionsflächen – wurden im Konzept trotz des Widerstands von Gemeinden und Grundeigentümern festgelegt. Die Wiederherstellung bzw. Neuschaffung von Lebensräumen, zum Beispiel mit Flutmulden, sollte durch ein Weide- und Düngeverbot bei den Dämmen und in den Flachuferbereichen begleitet werden.

Figur 27: Vergleich der Zielsetzungen des TRP 79 und des Konzepts 1991

<b>«Thurrichtprojekt 1979»</b>	<b>«Konzept 1991»</b>
Erreichung einer angemessenen Hochwassersicherheit	Wiederherstellung der Hochwassersicherheit
Erhaltung und Schutz der Grundwasservorkommen	Ökologische Aufwertung des Flussgebiets
Schutz der Land- und Forstwirtschaft	Schaffung von neuen flusstypischen Lebensräumen

76 Ein Katalog der empfohlenen Massnahmen findet sich in Gerster, Rey, Schröder et al., 1990: 107.

77 Vgl. Baumann & Enz, 2000: 17, RR TG, 1993 und Seemann-Castellino, 1993.

**«Thurrichtprojekt 1979»**

Zielerreichung unter Berücksichtigung von Anliegen:

- des Natur- und Landschaftsschutzes,
- der Fischerei,
- der Bewässerung,
- der Wasserkraftnutzung und
- der Freizeit- und Erholungsnutzung

**«Konzept 1991»**

Zielerreichung unter Berücksichtigung von:

- Auswirkungen auf das Grundwasser
- Auswirkungen auf Murg-Zufluss
- Interessen der Landwirtschaft
- allg. Naturschutzbelange
- Thur als Erholungsraum
- Kosten für Bau und Unterhalt

Quelle:eigene Darstellung

Gegenüber den oben dargestellten Zielsetzungen und Massnahmen des Thurrichtprojekts von 1979 hatten sich also folgende wesentliche Änderungen ergeben (vgl. Figur 27):

- Die ökologische Aufwertung des Flussraums und die Schaffung von neuen flussnahen Lebensräumen hatten sich als zweites respektive als drittes Oberziel der Thurkorrektur etablieren können.
- Der Schutz der Landwirtschaft, die beim Thurrichtprojekt noch ein Oberziel gewesen war, wurde zurückgestuft und sollte bei der Umsetzung nur noch als wichtige Rahmenbedingung einfließen.
- Auf die Sohlenabsenkung wurde aufgrund veränderter Entscheidungsgrundlagen verzichtet.<sup>78</sup>

Am 20. Juni 1991 wurde das Konzept dann den Behörden von Bund und Kanton Zürich vorgelegt, die grundsätzliche Zustimmung zu Vorgehen, Methodik und Inhalten signalisierten. Die Frage des Düngeverbots wurde aber schliesslich noch offen gelassen. Die kantonalen Vertreter votierten im Hinblick auf die politische Durchsetzbarkeit nicht für ein absolutes Düngeverbot, sondern für ein «differenziertes Vorgehen», mit dem «Härtefälle» bei den Vorlandbewirtschaftern vermieden werden könnten. Die Zielsetzungen hinsichtlich Hochwasserschutz und einer Extensivierung der Landwirtschaft sollten auf der Basis von Nutzungsvorgaben und von freiwilligen Bewirtschaftungsverträgen erreicht werden. Die vorgeschlagene «differenzierte Lösung» wurde jedoch von den Vertretern des BUWAL kritisch beurteilt.<sup>79</sup>

78 Die Abklärungen hatten nämlich ergeben, dass auf der Strecke zwischen Frauenfeld und Zürcher Grenze entgegen den Annahmen, die dem TRP 79 zugrunde lagen, nicht eine Auflandung, sondern eine Erosion der Sohle stattfand. Diese Erkenntnis floss auch in die Ergebnisse des fischereibiologischen Begleitprogrammes ein. Vgl. Gerster, Rey, Schröder et al., 1990.

79 Vgl. die protokollierten Diskussionen in: Raschle, 1991.

## Gelöste und ungelöste Problemstellungen beim Konzept 1991

Die Verhandlungen in der PkT erwiesen sich als langwierig und komplex. Die grundsätzlichen Gegensätze zwischen den Anliegen von Gemeinden, Grundeigentümer- und VorlandbewirtschafterInnen einerseits und denjenigen des staatlichen und zivilgesellschaftlichen Naturschutzes konnten erst mit der Zeit abgebaut werden. Zentral sei, so der damalige Leiter der Abteilung Wasserbau, *AR*, in dieser Projektphase gewesen, die verschiedenen Interessengruppen mit den zu lösenden Sachfragen zu konfrontieren. Deshalb sagt er heute rückblickend: «Die einstimmige Zustimmung der PkT zum Konzept 1991 war für mich ein Meilenstein».<sup>80</sup>

Verschiedene wesentliche Problemstellungen blieben jedoch auch nach der Verabschiedung des Konzepts 1991 durch die PkT ungelöst (vgl. Figur 28). Das Hauptproblem lag weiterhin darin begründet, dass der Kanton über zuwenig Land verfügte, um die geplanten Aufweitungen und Flachufer an geeigneten Stellen auf seinem Grundeigentum umsetzen zu können. Der Landerwerb lief zwar parallel zur Projektierung ab, war bis zu diesem Zeitpunkt jedoch nur sehr eingeschränkt von Erfolg gekrönt. Die Massnahmen des naturnahen Wasserbaus und des Naturschutzes wurden wegen des Widerstands der Grundeigentümer- und PächterInnen deshalb im Wesentlichen auf den Grundstücken geplant, die sich in Kantonsbesitz befanden.

Zweitens blieb die Frage der Finanzierung respektive der Kostenverteilung zwischen Bund, Kanton und Gemeinden weiterhin umstritten. Zentraler Diskussionspunkt waren dabei die allfälligen Mehrkosten, die sich aus einer naturnahen Verbauung für Bau und Unterhalt der Wasserbauwerke ergeben konnten.

Figur 28: Ungelöste Fragestellungen beim Konzept 1991

<b>Problembereich</b>	<b>Erläuterung</b>
Landerwerb	Kanton verfügt über zuwenig Land für die Umsetzung der Massnahmen des Hochwasser- und Naturschutzes. Massnahmen des naturnahen Wasserbaus und Naturschutzes müssen auf den Grundstücken des Kantons geplant werden und nicht an den wasserbautechnisch optimalen Standorten
Finanzierung	Kostenverteilung zwischen Bund, Kantonen und verschiedenen Gemeinden umstritten
Vorlandbewirtschaftung	Wie soll die Vorlandbewirtschaftung reguliert werden? Kann ein Düngeverbot erlassen werden?

Quelle: eigene Darstellung

80 Vgl. das Interview mit *AR* vom 22.01.2003.

Drittens konnte die Vorlandbewirtschaftung ebenfalls noch nicht abschliessend geregelt werden. Insbesondere die Frage des Weide- und des Düngeverbots musste vorläufig offen gelassen werden.

### 5.1.5 Von «Machern» und «Ökochaoten» – Planung und Umsetzung des Bau- und Auflageprojekts 1993 (1991–1996)

#### Der «Macher» geht an die Arbeit – die Detailprojektierung des Bauprojekts 1993

Für die Detailprojektierung wurde die Strecke zwischen der Rorerbrücke bei Frauenfeld und der Zürcher Grenze («Zürcher Schwelle») bei Neunforn in drei Baulose aufgeteilt, die je einem Thurgauer Ingenieurbüro zugeteilt wurden (vgl. Figur 29).

Figur 29: Die Bauprojekte 1993 und 1997

Bauprojekt	Strecke	km (TG)
Bauprojekt 1993	Rorerbrücke – Uesslingerbrücke	11.000–7.175
Bauprojekt 1997, 1. Etappe	Uesslingerbrücke– Gemeindegrenze von Uesslingen-Buch und Neunforn	7.175– 4.300
Bauprojekt 1997, 2. Etappe	Gemeindegrenze von Uesslingen-Buch und Neunforn bis Kantonsgrenze («Zürcher Schwelle»)	4.300–0.000

Quelle    eigene Darstellung

Im Anschluss an die offensichtlich sehr schwierige und aufreibende Projektbereinigungsphase reichte der Leiter der Abteilung Wasserbau seinen Rücktritt ein. Der damalige Baudirektor *US* berief darauf *HN*, den Bauprojektleiter des für das Bauprojekt 1993 verantwortlich zeichnenden Ingenieurbüros, als neuen Abteilungsvorsteher. Dieser sah es als seine primäre Aufgabe an, als «Macher» das Bauprojekt nach der langen Projektierungszeit von insgesamt etwa zehn Jahren, die seit der Verabschiedung des Richtprojekts von 1979 vergangen waren, erfolgreich durchzuführen: «Ich habe mir gesagt: jetzt muss das Projekt durch gedrückt werden – mit all unseren Mitteln – und das haben wir dann auch gemacht»<sup>81</sup>. Nach der langen Planungszeit sollten die «neuen Ideen», die entwickelt worden waren, endlich auch umgesetzt werden:

81    Vgl. das Interview mit *HN* vom 06.05.2003.

*«Unser Ziel [war]: wir wollten bauen. Damit können wir zeigen: es gibt eine Aufwertung, es gibt etwas Positives. Und die Hochwassersicherheit wird gewährleistet. Es ist nicht so, wie ihr sagt, dass alles negativ ist, was wir machen. Langfristig gibt es eine Aufwertung des Flusses.»<sup>82</sup>*

Die Zusammenarbeit zwischen *HN* und dem aus Zürich stammenden Grünplaner *HUW* scheint zumindest in der Anfangsphase konfliktgeladen gewesen zu sein. *HN* meint rückblickend: «Wir sind am Anfang sehr dagegen gewesen: was brauchen wir Ökologen – das können wir selber! Das war Neuland.»<sup>83</sup>

Der Grünplaner *HUW* und er hätten sich «am Anfang nur gestritten»<sup>84</sup>, erinnert sich *HN*. Erst mit der Zeit sei das gegenseitige Verständnis für die Aufgabenbereiche des anderen gestiegen. Das damals gespannte Verhältnis zwischen Exponenten aus dem Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (U+W) und den Grünplanern zeigte sich auch bei der Eingabe der Abteilung Wasserwirtschaft zum Umweltverträglichkeitsbericht, der vom Zürcher Landschaftsplanungsbüro redigiert worden war:

*«<Mit Weiden gesicherte Ufer zeigen die Charakteristik, dass Weiden meist sehr nahe an dem Wasserspiegel wachsen (...).> Von solchen Trivialitäten strotzt der Bericht, der miserabel redigiert, in manchen – hier nicht relevanten – Fachaussagen falsch und voller Wiederholungen ist. ... komme ich zum Schluss, dass die vorgesehene und dringend notwendige Korrektur sowohl mit dem Umweltrecht in Einklang als auch umweltverträglich ist.»<sup>85</sup>*

Trotz der Schwierigkeiten innerhalb des Projektteams wurde das Bau- und Auflagenprojekt 1993 relativ zügig ausgearbeitet und im März 1992 der PkT vorgestellt. Neben der Verstärkung und Erhöhung der Dämme, einem Abtrag der Vorländer auf durchschnittlich zweieinhalb Meter, verschiedenen Aufweitungen und der Reaktivierung eines Altlaufes sah das Projekt auch verschiedene Formen des Uferschutzes vor. Die Aufwertung und Vernetzung flussnaher und aquatischer Lebensräume sollte durch weitere Massnahmen auf Vorländern und Dämmen erreicht werden: durch standortgerechte Ansaaten und Bepflanzungen, durch die Anlage von Sukzessionsflächen und Flachufeln sowie durch eine landwirtschaftliche Extensivierung von Dammböschungen und Vorlandflächen.<sup>86</sup> Die Planer gingen zudem davon aus, dass

82 Vgl. das Interview mit *HN* vom 06.05.2003.

83 Vgl. das Interview mit *HN* vom 06.05.2003.

84 Vgl. das Interview mit *HN* vom 06.05.2003.

85 U+W TG, 1992: 1.

86 Im Anhang 9 sind die wichtigsten Massnahmen des Bauprojekts 1993 festgehalten.

die verbesserte Zugänglichkeit und die naturnähere Gestaltung der Thur in einer Attraktivitätssteigerung im Bereich Naherholung resultieren werden.<sup>87</sup>

Die Projektkommission Thur stimmte dem Projekt schliesslich zu. Die 15. und letzte Sitzung der «ursprünglichen» PkT, welche die Projektbereinigungsphase und die Projektierung des Bau und Auflageprojekts begleitete, fand am 22. April 1992 statt. Eine Begleitung der Umsetzung des Bau- und Auflageprojekts 1993 durch eine Gruppe mit InteressenvertreterInnen wurde nicht vorgesehen.

Der Umweltverträglichkeitsbericht vom Mai 1992 kam zu einer positiven Gesamtbeurteilung des Projekts. Das Projekt greife «in ein wertvolles und empfindliches System»<sup>88</sup> ein. Zeitlich befristet werde es auch zu Konflikten mit den bestehenden Schutznormen kommen. Es seien jedoch die notwendigen Massnahmen zur Minimierung der temporären und verbleibenden Belastungen getroffen werden.<sup>89</sup> Die Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz vom Kanton sowie die Jagd- und Fischereiverwaltung zeigten sich bei der Vernehmlassung des UVB insgesamt zufrieden mit dem Projekt, forderten aber einmal mehr ein Monitoringprogramm zur Beobachtung der längerfristigen Auswirkungen des Projekts auf die Umwelt. Zudem wurde auf die noch offene Frage der Vorlandbewirtschaftung hingewiesen.<sup>90</sup>

Im Juni 1992 fand dann die Auflage des Bauprojekts, bei der auch der Umweltverträglichkeitsbericht auflag, statt. 19 Einsprachen wurden gegen das Projekt erhoben.<sup>91</sup> Die Einsprachen stammten alle von den Ortsgemeinden und privaten GrundeigentümerInnen. Die Gemeinden wehrten sich weiterhin gegen die aus der Thurkorrektur entstehenden Kosten für Bau und Unterhalt. Der damalige Ortsvorsteher von Warth, KG, sagte rückblickend, dass für die Ortsgemeinden nicht die – mehr oder weniger naturnahe – Ausbauart, sondern die finanzielle Beteiligung im Vordergrund gestanden habe. Nach dem ersten Kostenteiler hätte die Ortsgemeinde Warth ungefähr 45 Prozent an die Thurkorrektur, die im Abschnitt Warth etwa 4 Millionen kostete, zahlen müssen. Ohne dass die Gemeinde in diesem Abschnitt wesentliche Sachwerte habe schützen müssen.<sup>92</sup>

Im Dezember 1992 stimmten die Bundesbehörden, die «keine grundsätzlichen Einwände gegen das ausgewogene Projekt»<sup>93</sup> hatten, dem Bauprojekt prinzipiell zu.<sup>94</sup> Eine wesentliche Forderung der Bundesbehörden war ebenfalls das Monitoring der

87 Vgl. Sch+P & asp, 1992a: 21–21.

88 Sch+P & asp, 1992a: XII.

89 Sch+P & asp, 1992a: XIII.

90 ARP TG, 1992: 1.

91 Vgl. Seemann-Castellino, 1993.

92 Vgl. das Interview mit KG vom 03.04.2003.

93 BWW, 1992: 4.

94 Vgl. BWW, 1992: 2.



umgesetzten Massnahmen. Dabei sollten nicht nur die wasserbaulichen, sondern auch die ökologisch motivierten Massnahmen beobachtet werden:

*«Das Projekt enthält der heutigen Zeit entsprechend zahlreiche ökologische Massnahmen zur langfristigen Aufwertung der Natur und Landschaft. Da in diesem Bereich noch wenige Erfahrungen vorhanden sind, empfehlen wir die Wirkung und den Einfluss der verschiedenen ökologischen Massnahmen langfristig durch kompetente Fachleute zu verfolgen. (...) In diesem Zusammenhang können auftretende Vor- und Nachteile für die Landwirtschaft ebenfalls geprüft werden.»<sup>95</sup>*

Das Bundesamt für Wasserwirtschaft (BWW) machte zudem die Empfehlung, dass die Projektleitung für den «kritischen Abschnitt beim «Horgenbacherrank» ... das Projekt durch einen Modellversuch technisch und wirtschaftlich ... optimieren»<sup>96</sup> lassen solle. Schliesslich plädierte das BWW für ein Unterhaltskonzept zur längerfristigen Sicherung des Hochwasserschutzes.

Am 23. Februar 1993 verabschiedete der Regierungsrat das Bauprojekt.<sup>97</sup> Im März 1993 waren die 19 Einsprachen gegen das Projekt bereinigt. Der Regierungsrat war der Meinung, dass durch den nun abgeschlossenen Erwerb von 30 Hektaren Land beim Bauprojekt 1993 sowie die Entrichtung eines Beitrages von drei Franken pro Quadratmeter für die entstehenden Nutzungseinschränkungen das Problem der Landwirtschaft auf den Vorländern habe entschärft werden können.<sup>98</sup> Der vom BWW angeregte Modellversuch wurde wegen der Kosten von 250'000 Franken nicht durchgeführt. Der Regierungsrat erklärte hingegen das ganze Projekt zu einem «Pilotprojekt», bei welchem die Auswirkungen der neuen Wasserbaumethoden in der Praxis getestet werden sollten.<sup>99</sup> Das Bundesamt für Wasserwirtschaft trug diese Entscheidung trotz Bedenken ebenfalls mit.<sup>100</sup> Später wurde das zuerst vorgesehene und von den Bundesbehörden und den kantonalen Naturschutzfachstellen verlangte Monitoring der ökologischen Massnahmen vom Grossen Rat des Kantons Thurgau ebenfalls gestrichen.<sup>101</sup>

95 BWW, 1992: 2.

96 BWW, 1992: 3. Der Horgenbacherrank befindet sich in Flussrichtung gesehen etwa 1'500 Meter vor dem Dorfzentrum von Uesslingen.

97 Vgl. RR TG, 1993: 2.

98 Der Kanton hatte bei einem Preis von acht Franken pro Quadratmeter insgesamt 2,4 Millionen Franken für den Landerwerb ausgegeben. Vgl. U+W TG, 1995: 2 und Sch+P, 1993.

99 Vgl. th., 1994.

100 Vgl. das Interview mit HPW vom 28.05.2003.

101 Siehe die grossrätliche Diskussion über die Interpellation Gubler in: KT TG, 1994b.

### «Ökochaoten» am Werk – die Umsetzung des Bauprojekts 1993

Die Umsetzung des Bauprojekts begann im April 1993. Die Schäden einer ungewöhnlichen Häufung von Hochwassern im Juni 1993 mussten mit immer neuen Reparaturmassnahmen an den gerade erst erstellten Verbauungen behoben werden. Als Zugeständnis an die politische Durchsetzbarkeit waren verschiedene Massnahmen nicht an den hydraulisch und wasserbautechnisch optimalen Orten durchgeführt wurden, sondern auf den wenigen Grundstücken, die der Kanton hatte erwerben können. Die häufigen kleinen und mittleren Hochwasser zeigten die Schwächen des Projekts auf und machten Anpassungs- und Reparaturmassnahmen notwendig.

Die baulichen Massnahmen bei der Aufweitung unterhalb der Rorerbrücke beschreibt der damalige Regierungsrat *US* in einem Buchbeitrag von 1997 wie folgt:

*«Die ersten Reparaturarbeiten begannen. Um das rückläufige Unterspülen der Buhnen zu verhindern, mussten diese weit in das Vorland hinein verlängert werden, und um die Bildung einer Kiesbank zu unterbinden, musste man dieselben Buhnen Richtung Mittelgerinne verlängern. Die ursprünglich weich und harmonisch sich präsentierende Aufweitung sah nun wie eine Maginotlinie aus. Künftigen Hochwassern hielt sie zwar stand. Zwischen den Buhnen füllte sich jedoch alles mit Kies; die Aufweitung verschwand und man hatte wieder jene gerade Uferlinie, die man zu verhindern trachtete.»<sup>102</sup>*

Die Schäden führten zu einer anhaltenden Debatte in der Thurgauer Presse über das Bauprojekt, in deren Rahmen den Mitarbeitenden des privaten Wasserbaubüros und den Verantwortlichen von Bund und Kanton vorgeworfen wurde, sie seien nicht in der Lage, die Sicherheit der Bevölkerung zu gewährleisten.

Im August 1993 reichte *WG*, ein Mitglied des Thurgauer Grossen Rats, die «Interpellation Gubler» ein und verlangte darin im wesentlichen, dass keine weiteren naturnahen Verbauungen ausgeführt und zuerst einmal Erfahrungen mit den naturnahen Massnahmen an der bisherigen Strecke abgewartet werden sollen.<sup>103</sup> Der Interpellant verlangte, dass «Kostenverträglichkeit» und Sicherheit als oberste Ziele eingesetzt werden sollten. «Angemessene und kostenverträgliche ökologische Massnahmen» würden dabei befürwortet.<sup>104</sup> Die Thur sei jedoch nicht der richtige Ort für Experimente mit dem naturnahen Wasserbau, meinte der Grossrat *WG*:

102 Schmidli, 1997: 141.

103 Vgl. Gubler, 1993a.

104 Vgl. die schriftliche Begründung vom Interpellanten in: *KT TG*, 1994b: 35/41.

*«Die Thur im unteren Kantonsbereich eignet sich überhaupt nicht für eine Ökologisierung. Sie ist dort auch gar kein Fluss. Dieses Prädikat verdient sich ein Wasserlauf, der sich sein Bett selbst gräbt. Hier ist aber die Thur nichts anderes als eine Hochwasserabflussrinne und ist zu diesem Zweck auch erstellt worden.»<sup>105</sup>*

Der Interpellant war zudem der Meinung, dass «die Millionen von Franken, die für diesen untauglichen Versuch der Thurökologisierung verschwendet werden», gescheiter «für ökologische Massnahmen im Auenwald zum Verbinden der dort bestehenden Altläufe mit den nicht aggressiven Binnenkanälen verwendet»<sup>106</sup> werden sollten. In einem viel beachteten Brief im Forum der Thurgauer Zeitung vom 29. Juli 1993 schrieb WG, «dass jetzt nicht mehr die erfahrenen Flussbauer und Thurkenner das Sagen hatten, sondern Landschaftsgärtner.»<sup>107</sup>

*«Die Betroffenen protestieren dagegen, dass sie durch eine idealisierte Fehlplanung von Öko-Chaoten ersäuft werden könnten. Mit allem Nachdruck fordern sie den Regierungsrat auf, das Projekt Thurausbau wieder in die Hände von Flussbauexperten zu legen und die bis anhin federführenden Landschaftsgärtner ins zweite Glied treten zu lassen.»<sup>108</sup>*

Die Kritik griff dabei auf das bei den politischen Repräsentanten der betroffenen Gemeinden verbreitete Gefühl zurück, dass der aus Zürich stammende Grünplaner HUU und mit ihm die Naturschutzorganisationen zuviel Einfluss auf die Projektierung gewonnen hatten.<sup>109</sup> Diese Ansicht vertritt auch der ehemalige Gemeindevorsteher von Uesslingen KT: «Die hatten unseres Erachtens wahnsinnige Vorstellungen gehabt, denen wir nie hätten zustimmen können.»<sup>110</sup>

KT kritisiert jedoch nicht nur den seines Erachtens erheblichen Einfluss des Grünplaners auf den kantonalen Wasserbau. Man habe wenig Verständnis dafür gehabt, dass jemand aus Zürich habe sagen wollen, wie die Thur im Kanton Thurgau verbaut werden solle. Für den heutigen Regierungsrat HPR liegt hierin auch der Grund dafür, dass sich der Grünplaner nicht gegen die lokalen Interessen habe durchsetzen können:

105 Vgl. die schriftliche Begründung vom Interpellanten in: KTTG, 1994b: 35/41.

106 KTTG, 1994b: 35/41.

107 Gubler, 1993b.

108 Gubler, 1993b.

109 Diese Einschätzung wurde auch in den Interviews mit den Vertretern der betroffenen Gemeinden, KG, JT, KT und AP vertreten.

110 Vgl. das Interview mit KT vom 03.04.2003.

*«Der Grünbegleiter konnte sich nicht durchsetzen, weil er – Entschuldigung – ein <fremder Fötzel> gewesen ist.»<sup>111</sup>*

Der ehemalige Leiter der Abteilung Wasserbau AR ist hingegen der Ansicht, dass es dem Grünplaner recht gut gelungen sei, «wertneutral» zu argumentieren. Der Grünplaner sei halt häufig der einzige gewesen, der sich in der PkT für ökologische Anliegen eingesetzt habe, erinnert sich sein Nachfolger HN. Er habe aber seine Anliegen innerhalb und ausserhalb der PkT sehr gut vertreten können.

Im August 1993 wurden zwei Besprechungen einberufen, an welchen VertreterInnen des Departements für Bau und Umwelt, des Amts für Umweltschutz und Wasserwirtschaft und der betroffenen Gemeinden teilnahmen. Die unter Druck geratenen Verantwortlichen des Kantons Thurgau reagierten in Absprache mit den Gemeinden mit baulichen und organisatorischen Massnahmen. Die Flachufer und Flussaufweitungen wurden mit zusätzlichen Verbauungen gesichert. Auf unbepflanzte, ökologisch wertvolle Sukzessionsflächen in Flussnähe wurde verzichtet. Schliesslich wurde die Bauleitung umorganisiert, um die Kommunikation zwischen allen Beteiligten und den Informationsfluss vor Ort zu verbessern.<sup>112</sup>

Die «härteren» baulichen Massnahmen führten zu Auseinandersetzungen mit den VertreterInnen von Naturschutzorganisationen und Fischereiverbänden. Diese warfen der Bauleitung vor, unter dem Druck der Ereignisse vollendete Tatsachen geschaffen zu haben, die über das im Rahmen der PkT ausgehandelte Bauprojekt hinausgingen und aus naturschützerischer Perspektive einen Rückschritt bedeuteten. Fischereivereine beklagten insbesondere die Zerstörung der bestehenden Naturufer.<sup>113</sup> Die Naturschutz- und Fischereiverbände kritisierten, dass der im Rahmen der Projektüberarbeitung «nach langem Ringen zustande gekommene Konsens zwischen Naturschutz- und Landwirtschaftsanliegen im Zusammenhang mit der Thurkorrektur wieder ins Wanken gerät.»<sup>114</sup>

Die anhaltenden Divergenzen zwischen den für Planung und Umsetzung verantwortlichen Fachkräften zeigten sich auch auf der Baustelle, wo gemäss dem damaligen Grünplaner «zu viele Leute mit- und dreinreden.»<sup>115</sup> Der Grünplaner HUW konstatierte, dass die Projektleitung «die Baustelle bzw. die Unternehmer noch zuwenig im Griff»<sup>116</sup> habe und forderte eine bessere Absprache der «notwendigen Entscheidungen..., so dass an der Sitzung nicht wir [kantonaler Wasserbau und Grünplanung] auch noch untereinander diskutieren müssen.»<sup>117</sup> Zudem sollten

111 Vgl. das Interview mit HPR vom 26.05.2003.

112 Vgl. K+R, 1993a: 2.

113 Vgl. th., 1993.

114 GNK TBV TNB, 1993: 1.

115 asp, 1993: 1.

116 asp, 1993: 1.

117 asp, 1993: 2.

Verstösse der Unternehmer gegen die Aufträge der Projektleitung in Zukunft schärfer geahndet werden.

Die Meinungsverschiedenheiten zwischen den beteiligten Fachkräften drangen auch an die Öffentlichkeit: Bezüglich dem Unterhalt der «Ökologief Flächen» kündigte der verantwortliche Flussbauunternehmer KG, der gleichzeitig auch Ortsvorsteher von Warth und Präsident der dortigen Bürgergemeinde war, an, «dass sich die Anliegergemeinden mit aller Kraft wehren würden, für diese neuen Kosten aufzukommen.»<sup>118</sup> Vertreter von Gemeinden und Grundeigentum gingen im September ihrerseits an die Presse, um ihre Kritik an der bisherigen Projektierung und Umsetzung darzustellen:

*«In der Gemeinde Uesslingen macht sich zusehends eine Unzufriedenheit breit. Die Gründe dafür sind: schlechter Informationsstand über die Vorlandbewirtschaftung, die Nutzungs-Verbote und -Einschränkungen ohne Kompensation, die Wahl eines unerprobten Baukonzepts (Pilotprojekt), und die bevorstehenden Unterhaltszahlungen der Gemeinden in betragsmässig unbekannter Höhe.»*<sup>119</sup>

Sie verlangten insbesondere einen vorläufigen Verzicht auf die Aufweitungen und Flachufer, um Erfahrungen hinsichtlich Stabilität und Unterhaltsintensität gewinnen zu können. Zudem forderten sie, dass die Dammerhöhungen und -verstärkungen unverzüglich ausgeführt werden sollten.<sup>120</sup> Das Baudepartement wehrte sich jedoch gegen die Forderungen nach einem Baustopp.<sup>121</sup> Ein provisorischer Baustopp würde eine Änderung des bewilligten Projekts und damit dessen Neuauflage bedeuten. Der Regierungsrat forderte «vom ganzen Umfeld Vertrauen in die Fähigkeit und Kompetenz der Wasserbau-Fachleute bei Bund und Kanton sowie den beigezogenen Planungsbüros»<sup>122</sup>.

Verschiedene kleinere und mittlere Hochwasser richteten zwischen September 1993 und April 1994 immer wieder Schäden an Vorländern und Uferpartien an und bewirkten einen anhaltenden Druck auf die Projektverantwortlichen, denen vorgeworfen wurde, «entweder aus Unkenntnis der speziellen Situation an der

118 Stricker, 1993.

119 Zitiert in: Kübler, 1993.

120 Vgl. das entsprechende Votum in der PkT-Sitzung vom 06.09.1993 in: K+R, 1993a: 9. Ein Positionspapier des U+W zeigt auf, dass im März 1994 nicht nur die Schäden durch die Hochwasser thematisiert und nach sichereren Lösungen für die Uferbefestigungen gesucht wurde. Die Grundideen des Bau- und Auflageprojektes blieben trotz der vorangegangenen, auf Einbindung aller Betroffenen bedachten Projektierungsschritte im Rahmen der PkT und trotz der fortgeschrittenen Umsetzung des Projektes weiterhin umstritten. Vgl. U+W TG, 1994a und Anhang 10.

121 Unter anderem anlässlich der schriftlichen Beantwortung der grossrätlichen Interpellation. Vgl. K+R, 1994b.

122 Der zuständige Regierungsrat zitiert in: K+R, 1994b: 2.

Thur oder aus Fahrlässigkeit neue Hochwasser an der Thur geradezu [zu] provozieren.»<sup>123</sup> Dem Regierungsrat und dem kantonalen Wasserbau wurde vorgehalten, bis anhin nur halbherzig auf die Umsetzungsschwierigkeiten reagiert und starrsinnig das Projekt weiter verfolgt zu haben: «Die darauf einsetzende Kritik am Projekt wurde vom zuständigen Amt für Wasserbau in bekannter «nonchalanter» Art abgewiesen, die Reparaturkosten als unerheblich abgetan.»<sup>124</sup>

Im Mai und Juni 1994 führten Hochwasser am linken Ufer im Bereich der linksufrigen Aufweitung oberhalb des Horgenbacherranks zu mächtigen Kiesablagerungen sowie zu tiefen «Kolken» (Löchern) im Mittelgerinne. Dabei wurde das Vorland von der ursprünglichen Höhe von zwei Metern bis auf ungefähr 1,40 Meter über der Thursohle abgetragen. Im Anschluss an die Hochwasser mussten Bollensteine zur Sicherung der Sohle eingesetzt und die Uferverbauungen am Horgenbacherrank verstärkt werden. Schliesslich musste die etwa 500 Meter lange Kiesbank mit einem Bagger abgetragen werden, um eine weitere Erosion des unterhalb liegenden, durch die Hochwasser bereits stark abgetragenen Vorlandes zu verhindern.<sup>125</sup>

Die Reparaturarbeiten am Horgenbacherrank führten zur grossrätlichen «Interpellation Baltisser», die am 17. August 1994 seitens der Grossratsfraktion der Schweizerischen Volkspartei (SVP) eingereicht wurde.<sup>126</sup> Die Interpellation ging davon aus, dass «die Schädigungen Folgen des ökologischen Umbaus der Thur sind»<sup>127</sup>.

*«Trotz umgehend eingeleiteter Sicherungsmassnahmen scheint die Situation ausser Kontrolle zu geraten. Es ist offensichtlich, dass das Projekt weit von seiner Vollendung entfernt ist. (...). Schon das nächste Hochwasser könnte sich verheerend auf die Sicherheit der bestehenden alten und neuen Dammbereiche auswirken.»<sup>128</sup>*

Die Interpellation forderte deshalb eine Abklärung der Verantwortlichkeiten für die «Unzulänglichkeiten des Projekts und den daraus entstehenden Mehrkosten»<sup>129</sup> sowie eine Projektänderung für die sich in der Projektierungsphase befind-

123 Der Grossrat WG zitiert in: KT TG, 1994b: 35/41. Zwischen April und Anfang August hatten jedoch bereits wieder fünf weitere Hochwasser Schäden an den gerade erst gebauten oder sich im Bau befindlichen Stellen angerichtet. Vgl. RR TG, 1994: 3.

124 Der Interpellant WG zitiert in: KT TG, 1994b: 35/41.

125 Das Vorland oberhalb des Horgenbacherranks zwischen Thurgau-Kilometer 8,5 und 9,1 konnte jedoch mit diesen Massnahmen noch nicht stabilisiert werden. Hingegen zeigten die Hochwasser auch auf, dass sich die Bepflanzung von Ufern und Vorländern in den restlichen Abschnitten nun hatte stabilisiert werden können. Vgl. Strupler, 1994.

126 Vgl. Baltisser, 1994.

127 Baltisser, 1994: 1.

128 Baltisser, 1994: 1.

129 Baltisser, 1994: 1.

lichen Abschnitte zwischen der Uesslingerbrücke und der Zürcher Schwelle (vgl. unten).

Die Situation am Horgenbacherrank und die unter dem öffentlichen Druck ausgeführten Reparaturarbeiten führten auf der anderen Seite auch zu einer Interpellation des Sportfischervereins Frauenfeld (SFVF).<sup>130</sup> Dieser wehrte sich insbesondere gegen die «chaotische» Art und Weise der Eingriffe unterhalb der Rorerbrücke und am Horgenbacherrank, die nicht dem ursprünglich bewilligten Projekt entsprechen würden.<sup>131</sup> Anlässlich der parlamentarischen Beratung der Interpellation Baltisser kritisierte auch ein Vertreter der Grünen Partei des Kantons Thurgau das Vorgehen der Verantwortlichen:

*«Von einem naturnahen Ausbau der Thur kann ... zunehmend keine Rede mehr sein. Sämtliche Abänderungen am Projekt, und das sind nicht wenige, sind zulasten der Ökologie erfolgt. So ist unter dem Trommelfeuer der Kritiker eindeutig eine Tendenz feststellbar, ökologische Anliegen auf reine Kosmetik zu reduzieren. Viele der Änderungen wurden ohne Zweifel völlig überstürzt angegangen, teilweise hatte man den Eindruck unter dem Druck von Leserbriefschreibern.»*<sup>132</sup>

In der lokalen Presse wurden die Situation an der Thur und die beiden Interpellationen breit abgehandelt. WG, das Mitglied des Grossen Rats, das die erste grossrätliche Interpellation eingereicht hatte, wusste in seinem Kampf gegen das Projekt geschickt die Presse zu mobilisieren und konstatierte in einem Artikel: «Das Projekt mit den Flachufeln ist gescheitert»<sup>133</sup>.

### Und noch eine Studie – Expertenunsicherheit und -uneinigkeit

Die Suche nach einem Konsens bei der Planung und Umsetzung wurde gemäss HE vom Thurgauischen Naturschutzbund zusätzlich durch die bestehenden Unsicherheiten bei den Vertretern von kantonalem und privatem Wasserbau und Hydraulik erschwert:

*«Ich habe den ganzen Bereich Hydraulik/Wasserbau als extrem unsicher empfunden, die haben nichts Verbindliches gesagt. (...). Sie haben dann*

130 Vgl. SFVF, 1994.

131 Um den parlamentarischen Druck auf das Umweltschutz- und Wasserwirtschaftsamt (U+W) zu erhöhen, schickte der SFVF allen Mitgliedern des Grossen Rates eine Dokumentation mit sämtlichen Kritikpunkten am Vorgehen des U+W und an den resultierenden Verbauungen. Vgl. SFVF, 1994.

132 Ein Grossrat der Grünen Partei, zitiert in: KTTG, 1994a: 26.

133 Zitiert in: Bauer, 1994.

*gesagt: man weiss es nicht – oder es gibt unterschiedliche Meinungen. Wir müssen zuerst eine Studie machen lassen.»<sup>134</sup>*

Während längerer Zeit hätten sich die Experten darüber gestritten, ob die Aufweitungen überhaupt funktionierten. Der Wasserbau habe auch keine «Vision» über die Entwicklung des Thurgebiets gehabt, in welche er konkrete Massnahmen wie Aufweitungen oder Querverbauungen habe einordnen und verständlich machen können. Die Wasserbauer hätten zu «theoretisch» gewirkt und ihre Ideen nicht vermitteln können, findet auch der Gemeindeammann von Neunforn BG.<sup>135</sup> Der damalige Regierungsrat US beurteilt die Rolle der Experten rückblickend äusserst kritisch:

*«Das war eine Enttäuschung mit diesen Experten, die ich erlebt habe. (...) Das war derart widersprüchlich. Am Schluss habe ich dem Bauunternehmer, dem Ortsvorsteher von Warth, am meisten getraut. Der ist an der Thur aufgewachsen, sein Vater war schon Wasserbauer. Der sagte dann, das muss man so machen, sonst hält es nicht.»<sup>136</sup>*

Der ehemalige Leiter der Abteilung Wasserbau, HN, bestätigt die damaligen Unsicherheiten des Wasserbaus. Es sei halt eine «Laborphase» gewesen, vieles habe man nicht genau vorhersagen können. Das sei vor allem auch wegen der Erwartungen der Beteiligten an einen Ingenieur zu einem Problem geworden, sagt HN:

*«Wenn Sie ehrlich sind im Flussbau und sagen: Wie die Aufweitungen sich auswirken, kann ich leider nicht sagen. Dann sagen die Leute: das ist ein Idiot von einem Ingenieur. Der kann nicht einmal rechnen. Das war das Problem: diese Unsicherheit.»<sup>137</sup>*

Man habe einfach nicht genau gewusst, was mit diesen Buhnen und diesen Aufweitungen passiere. Für HN ist die Unsicherheit neben dem Landerwerb sogar das «Hauptproblem» gewesen. Der Chef des Amts für Umweltschutz und Wasserwirtschaft (U+W) sei ebenfalls zuwenig überzeugt gewesen, dass das funktioniere und habe ihn dementsprechend auch nicht genügend unterstützt.<sup>138</sup>

Aufgrund der zu verzeichnenden Hochwasserschäden am Horgenbacherrank sahen sich die kantonalen Verantwortlichen gezwungen, die Idee eines Modellversuchs, die ursprünglich vom Bund für diese kritische Stelle angeregt worden war,

134 Vgl. das Interview mit HE vom 19.12.2002.

135 Vgl. das Interview mit BG vom 29.03.2003.

136 Vgl. das Interview mit US vom 27.05.2003.

137 Vgl. das Interview mit HN vom 06.05.2003.

138 Vgl. das Interview mit HN vom 06.05.2003.



wieder aufzunehmen.<sup>139</sup> Zudem wurde bei der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) ein Gutachten für den Ausbau der Strecke zwischen Frauenfeld und der Zürcher Schwelle in Auftrag gegeben. Die Kernpunkte des VAW-Berichts vom Herbst 1994 besagten, dass ein tiefes Vorland von unter zwei Metern zu Stabilitätsproblemen bei der Grasnarbe, insbesondere während der Bauphase, führen könne.<sup>140</sup> Ein instabiles Vorland könne bei Extremfällen auch den Damm gefährden.<sup>141</sup> Das Vorland könne mit den bisher ergriffenen Massnahmen nur schwerlich stabilisiert werden. Die Schlussfolgerungen des Berichts bestätigte somit zumindest teilweise die Kritik der GegnerInnen des damaligen Projekts.<sup>142</sup> Der damals zuständige Regierungsrat US meinte dann auch im Interview, dass ihn der Bericht «aus den Socken gerissen» habe:

*«Die kamen zum Schluss, dass es unter gewissen Umständen ... sein könnte, dass der Thurddamm bricht. Ich habe den Bericht über das Wochenende gelesen und war absolut verzweifelt. Das, was die Gegner des Thurrichtprojekts gesagt hatten, wurde nun durch diesen Bericht bestätigt. Vorher war genau das bei der ETH immer bestritten worden.»<sup>143</sup>*

Die Aussagen des VAW-Berichts wurden jedoch sowohl von den Verantwortlichen des Kantons und als auch in einer Stellungnahme des Bundes relativiert:

*«Es zeigte sich, dass zur Sicherstellung eines langfristigen Hochwasserschutzes an den ursprünglich geplanten minimalen Massnahmen noch Ergänzungen vorgenommen werden müssen. Ein Teil der Schwierigkeiten ist sicher auf die Veränderungen am Querprofil (naturnähere Gestaltung) und die damit verbundene Dynamik zurückzuführen. Ein Teil geht aber auch zulasten der ungünstigen Witterung mit häufigen mittleren Hochwasserabflüssen, welche zu Erosionen im Vorland führten. Zusätzlich hatte der rasche Baufortschritt zu grösseren, erosionsanfälligen grasfreien Vorlandflächen geführt.»<sup>144</sup>*

Im November 1994 wurden die Resultate des Schlussberichts der VAW durch den Regierungsrat im Rahmen der Beantwortung der parlamentarischen Interpellation vom August der Öffentlichkeit präsentiert.<sup>145</sup>

139 Vgl. th., 1994.

140 Vgl. R+P, 1995c: 6.

141 Vgl. R+P, 1995c: 6.

142 Vgl. die Empfehlungen des VAW-Berichtes im Anhang 11.

143 Vgl. das Interview mit US vom 27.05.2003.

144 Zitiert in: RR TG, 1994.

145 RR TG, 1994: 3.

Figur 30: Das Resultat komplexer Aushandlungsprozesse – Thurabschnitt des Bauprojekts 1993 bei Uesslingen nach der zweiten Thurkorrektur. Das Landschaftsbild hat sich nur wenig gewandelt. Die schmalen Aufweitungen und die Kiesbänke vermögen den geometrischen Charakter der Thur nur wenig aufzulockern.



Quelle: Flugaufnahme von Chr. Herrmann. BHA team Frauenfeld und Amt für Umwelt des Kantons Thurgau, 2002

Gemäss dem Motto «Angriff ist die beste Verteidigung» habe er die kritischen Passagen in Extenso zitiert, sagt der damalige Regierungsrat *US*: «Seltsamerweise gab es dann nicht einen Aufschrei im Grossen Rat. Es hat sogar zu einer Beruhigung im Grossen Rat beigetragen.»<sup>146</sup>

Regierungsrat *US* konstatierte in der Ratssitzung, dass die Situation am Horgenbacherrank «unerfreulich» sei und Ergänzungen am bisherigen Projekt nötig seien. Der Hochwasserschutz habe noch nicht in angestrebtem Umfang erreicht werden können. Zudem befinde sich die Planung in einem fortdauernden Widerspruch zwischen den festgelegten Zielen der Thurkorrektur und der tatsächlichen Praxis:

146 Vgl. das Interview mit *US* vom 27.05.2003.

*«Einerseits will man der Thur die Bewegungsfreiheit, die man ihr vor hundert Jahren genommen hat, wenigstens teilweise zurückgeben, und andererseits schlägt man die Hände über dem Kopf zusammen, wenn sie davon tatsächlich Gebrauch macht.»<sup>147</sup>*

Die nach dem Hochwasser 1993 ergriffenen zusätzlichen Massnahmen bei der Rorerbrücke hätten sich jedoch bewährt, die Schäden hätten sich nicht wiederholt. Der Ausbau der weiteren Etappen werde sich an der Ausarbeitung des bisherigen Abschnitts und an den dabei gewonnenen Erfahrungen orientieren.

### **Der Abschluss der Bauarbeiten – die «Reparaturarbeiten» laufen jedoch weiter**

Ende November 1994 wurde die Umsetzung des Bauprojekts 1993 offiziell abgeschlossen. Die von verschiedenen Seiten kritisierten «Reparaturarbeiten» sollten aber bis 1996 fort dauern. Die Kritik am Projekt in Zeitungsartikeln und Leserbriefen hielt auch nach der regierungsrätlichen Beantwortung der Interpellation an.<sup>148</sup> Die Diskussion der zweiten parlamentarischen Interpellation vom August 1994, die am 7. Dezember 1994 im Grossen Rat stattfand, bot wiederum eine Plattform für eine grundsätzliche Auseinandersetzung mit den Zielen und Massnahmen des Projekts.<sup>149</sup>

Die Debatte über die Kosten des Projekts 1993 – insbesondere über die Mehrkosten für Reparaturmassnahmen und Neuansaat im Bereich der Vorländer – führte dazu, dass sich die Projektleitung vor der kantonalen Finanzkontrolle verantworten musste.<sup>150</sup> Trotz der Diskussion über die Umsetzungsschwierigkeiten beim Bauprojekt 1993 und über die daraus resultierenden Kosten bewilligte der Grosse Rat schliesslich den Kredit für das sich in der Planungsphase befindende Bauprojekt 1997 (vgl. unten).<sup>151</sup>

Anfang 1995 beruhigte sich die öffentlich geführte Diskussion über die Thurkorrektur zwischenzeitlich. Im Rahmen von PkT und Medien wurde die Diskussion über den Ausbau der Thur zwischen Rorerbrücke und Uesslingerbrücke jedoch weitergeführt. Vertreter der Gemeinden wiesen anlässlich der Sitzung vom 3. April 1995 der «neuen», für das Bauprojekt 1997 gebildeten Projektkommission auf die permanenten Reparaturarbeiten hin. Sie bestritten, dass die Arbeiten als «abgeschlossen» gelten könnten. Insbesondere beim Horgenbacherrank und bei

147 Vgl. KTTG, 1994a: 33.

148 Zum Beispiel Gubler, 1994.

149 Vgl. KTTG, 1994a: 26.

150 Es gebe trotz Schäden in Höhe von 882'000 Fr. keine Kreditüberschreitung. Zudem habe der Regierungsrat der Auftragsverweiterung für die Reparaturarbeiten zugestimmt, denn es sei eine sofortige Reaktion notwendig gewesen. Vgl. U+W TG, 1994b: 1.

151 Vgl. R+P, 1995c: 6.

der Gemeindegrenze zwischen Warth und Uesslingen seien die Ufer und das Vorland noch nicht befestigt. Sie forderten zudem eine vermehrte Berücksichtigung von lokalen Betrieben bei den noch anstehenden Arbeiten.<sup>152</sup>

Im Juni 1995 verursachte ein Hochwasser Schäden an rechtsufrigen, gegenüber einer Aufweitung liegenden und ungesicherten Ufer- und Vorlandpartien. Anlässlich einer Begehung hatte der Experte für Hydraulik zwecks Sicherung der Anrissstelle zu einer Querverbauung geraten. Schliesslich wurde das Ufer dann – offensichtlich unter dem Druck der Gemeinden – mit einer Längsverbauung gesichert. Die nicht informierte Jagd- und Fischereiverwaltung beschwerte sich beim zuständigen Baudirektor über den von ihr nicht bewilligten Abriss eines weiteren Abschnitts Naturufer:

*«Bei einem solchen Präzedenzfall befürchte ich aber für die Korrektionsstrecke Uesslinger Brücke – Kantonsgrenze, dass auch dort wenn nicht bei der Planung, so doch bei der Ausführung die Gemeinden das letzte Wort haben werden, womit die Vertreter anderer Interessen mit Hilfe des Wasserbaus vor vollendete Tatsachen gestellt würden.»<sup>153</sup>*

Die Schäden im Sommer 1995 führten ein letztes Mal zu einer öffentlichen Diskussion in den Medien über das Bau- und Auflageprojekt 1993. Nachher ebte die öffentliche Diskussion ab. Die Umsetzungsschwierigkeiten beim Bau- und Auflageprojekt 1993 trugen jedoch entscheidend zur Aufrechterhaltung respektive sogar Verschärfung der grundsätzlichen Divergenzen hinsichtlich Zielen und Massnahmen der Thurkorrektur zwischen Uesslingen und der Kantonsgrenze – dem späteren Bau- und Auflageprojekt 1997.

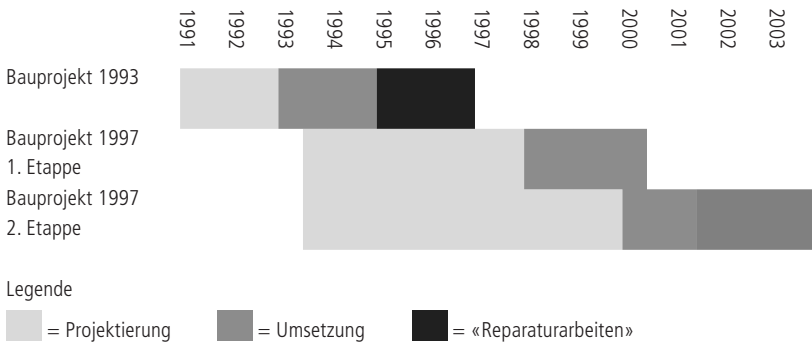
152 Vgl. R+P, 1995c.

153 JFV TG, 1995: 1.

### 5.1.6 Von «Interventionslinien» und «vergoldeten» Auenwäldern – Planung und Umsetzung des Bau- und Auflageprojekts 1997 (1993–2003)

Die Planung des Bauprojekts 1997 zwischen Uesslingerbrücke und Kantonsgrenze fand vor dem Hintergrund der bereits ausgeführten Umsetzungsschwierigkeiten beim Bauprojekt 1993 statt (vgl. Figur 31).

Figur 31: Projektierung und Umsetzung der Bauprojekte 1993 und 1997



Quelle: eigene Darstellung

Die Diskussionen in den insgesamt neun PkT-II-Sitzungen der Jahre 1993 bis 1995 zeigen auf, dass im Rahmen des bisherigen Projektierungs- und Umsetzungsprozesses der Thurkorrektur bei verschiedenen zentralen Prinzipien noch kein Konsens hatte erzielt werden können. Überschattet von den in bereits dargestellten Umsetzungsschwierigkeiten beim Bau- und Auflageprojekt 1993 wurden weiterhin die grundsätzlichen Ziele und Massnahmen der Thurkorrektur diskutiert (vgl. Figur 32).<sup>154</sup>

Die Gemeindevertreter waren gegenüber der vom Kanton und Bund verlangten naturnäheren Ausgestaltung der Thurkorrektur nach wie vor skeptisch bis ablehnend eingestellt.<sup>155</sup> Die GrundeigentümerInnen – und mit ihnen auch die Gemeinden – wehrten sich weiterhin gegen die Absenkung der Vorländer und plädierten angesichts der Erfahrungen mit dem Bauprojekt 1993 für eine möglichst hohe Vorlandhöhe.

154 Die folgenden Aussagen basieren auf der Analyse der neun Protokolle der Projektkommission Thur aus den Jahren 1993 bis 1995.

155 Zitiert in: K+R, 1994b: 9.

Die Aufweitungen blieben ebenfalls umstritten. Der TNB wehrte sich gegen deren zu starre Verbauung mit Buhnen, die Gemeinden wollten überhaupt keine Aufweitungen akzeptieren.<sup>156</sup> Lange umstritten blieb auch das neue Nutzungs- und Schutzregime für den Auenwald bei Niederneunforn. Die Bürgergemeinde Niederneunforn wehrte sich dagegen, dass der sich auf ihrem Grundbesitz befindende Auenwald «überflutet» werden sollte.<sup>157</sup> Das vom Regierungsrat wegen möglicher Trittschäden verfügte Weideverbot an den Dämmen wurde von den Bewirtschaftern nicht akzeptiert. Ebenso wenig konnte ein Konsens hinsichtlich der allgemeinen Extensivierung der Landwirtschaft auf den Vorländern erreicht werden.

Schliesslich löste die vom Projekt angestrebte Verbesserung der Sohlenstrukturierung Widerstände aus. Die Gemeinden forderten, dass die vorgesehenen Kiesbänke durch fortwährende Baggerungen klein gehalten werden. Der Kies sollte dabei entweder verkauft oder in den lokalen Strassenbau fliessen.

Figur 32: umstrittene Punkte des Bau- und Auflageprojekts 1997 im März 1994

#### Umstrittene Punkte

- Naturnähere Ausgestaltung des Hochwasserschutzes als Richtlinie für die Thurkorrektur
- Kostenverteiler bei Bau und Unterhalt
- Aufweitungen und Flachufer
- Absenkung der Vorländer
- Nutzung und Schutz der Auenwälder
- Extensivierung der Vorlandbewirtschaftung
- Weideverbot an Dämmen
- Kiesbewirtschaftung

Quelle: eigene Darstellung

Die Umsetzungsschwierigkeiten beim Bauprojekt 1993 liessen diese weiterhin bestehenden Uneinigkeiten bezüglich grundsätzlichen Zielen und den daraus abgeleiteten Massnahmen der zweiten Thurkorrektur deutlicher denn je hervor treten. Der Vertreter der Gemeinde Oberneunforn warnte bereits anlässlich der PkT-II-Sitzung vom 9. September 1993, dass die «Opposition der Bevölkerung gegen die Thurkorrektur... immer grösser»<sup>158</sup> werde und dass sich inskünftig «das Privateigentum ... massiv wehren»<sup>159</sup> könne. Während längerer Zeit weigerten sich dann auch die GrundeigentümerInnen, dem Kanton für die Strecke zwischen der Uesslingerbrücke und

156 Zum Beispiel wurde auf Antrag des Gemeindeamanns von Uesslingen-Buch anlässlich der PkT-Sitzung vom 9. Mai 1995 wieder grundsätzlich über die Frage der Aufweitungen diskutiert. Vgl. R+P, 1995b.

157 Vgl. zum Beispiel K+R, 1993b.

158 Vgl. das entsprechende Votum in: K+R, 1993a: 10.

159 Vgl. das entsprechende Votum in: K+R, 1993a: 10.

der Kantonsgrenze ihr Grundeigentum auf den Vorländern abzutreten. Erschwerend kam hinzu, dass die in Aussicht gestellten Preise für die zu erwerbenden Vorlandflächen von den acht Franken, die beim Bau- und Auflageprojekt 1993 bezahlt worden waren, auf vier Franken pro Quadratmeter gesenkt wurden.<sup>160</sup>

Die im Mai 1994 abgehaltenen Orientierungsversammlungen in Dietingen, Niederneunforn und Oberneunforn verdeutlichten das Misstrauen gegenüber «dem Kanton» und die grundsätzlich negative Stimmung, welche zu dieser Zeit in der «interessierten Öffentlichkeit» der Dörfer gegenüber Zielen und Inhalten der Thurkorrektur herrschte. Dem Kanton wurde vorgeworfen, er könne den Hochwasserschutz nicht gewährleisten und «verfüge überheblich und arrogant über Privatland»<sup>161</sup>. Die betroffenen LandwirtInnen äusserten grundsätzliche Zweifel über die langfristigen Perspektiven der in Aussicht gestellten ökologischen Direktzahlungen des Bundes.<sup>162</sup>

### Die Festlegung von Zielen und Rahmenbedingungen

Angesichts der zutage tretenden Ziel- und Wertekonflikte schaltete sich *HPW*, der Vertreter des Bundesamts für Wasserwirtschaft vermehrt auch öffentlich in die Projektierungsarbeiten ein und nahm ab 1995 regelmässig an den Sitzungen der PkT-II teil. In der PkT-II-Sitzung vom 3. April 1995 forderte er eine Gefahrenanalyse, darauf aufbauend die Ausweisung von Schutzobjekten mit differenzierten Schutzzielen, eine abgestimmte Massnahmenplanung und die Schaffung von Rückhalteräumen. Schliesslich sollten das Restrisiko überprüft und geeignete Mittel ergriffen werden. Bei der bisherigen Planung vermisse er «in dieser Beziehung ein Gesamt-Konzept»<sup>163</sup>.

Koordiniert gingen nun Kantons- und Bundesvertreter verschiedene zentrale Streitpunkte der bisherigen Verhandlungen an und versuchten, verbindliche Rahmenbedingungen für die weitere Projektierung der Strecke zwischen der Uesslin-gerbrücke und der Kantonsgrenze zu fixieren.

Die am 1. Januar 1993 in Kraft getretene neue Wasserbaugesetzgebung des Bundes, die bei wasserbaulichen Eingriffen die Berücksichtigung des Wasserhaushalts und die Erhaltung respektive Schaffung von Lebensräumen für Flora und Fauna zwingend vorsieht, bildete die Grundlage für eine Prioritätenordnung, die anlässlich der PkT-II-Sitzung vom 16. November 1995 präsentiert wurde: Erstens die langfristige Sicherung des Hochwasserschutzes und zweitens die Einhaltung

160 Die Senkung wurde vom Kanton durch seine schwierige finanzielle Situation und durch den allgemeinen Wertverlust von Kulturland begründet. Vgl. R+P, 1995b: 4.

161 Ein Teilnehmer, zitiert in: K+R, 1994a.

162 Vgl. K+R, 1994a. Die Thurkorrektur fand vor dem Hintergrund des Wandels von der in Anhang 12 dargestellten produktions- zur nachhaltigkeitsorientierten Landwirtschaft statt.

163 Zitiert in: R+P, 1995c: 7.

der Normen des Natur- und Landschaftsschutzes zur «langfristigen Sicherung der Lebensgrundlagen» und insbesondere der Wasserqualität.<sup>164</sup>

Zur langfristigen Sicherung des Hochwasserschutzes im Kanton Thurgau sollte der Kanton eine Extremereignisstudie ausarbeiten, welche eine Analyse der Restgefährdung nach der Fertigstellung der Thurkorrektur gemäss Thurrichtprojekt 1979 beinhalten sowie – darauf aufbauend – ergänzende Massnahmen zur Verringerung des festgestellten Schadenpotentials vorschlagen sollte.<sup>165</sup>

Die Aufweitungen sollten infolge ihrer Bedeutung sowohl für den Hochwasser- als auch für den Naturschutz eine wesentliche Massnahme bei der Thurkorrektur darstellen. Dabei sollten jedoch die Erfahrungen des Bauprojekts 1993 in die Projektierung einfließen. Die Aufweitungen sollten auf eine Tiefe von 12 Meter begrenzt und flussmorphologisch angepasst werden. HPW als Vertreter des BWW forderte in der PkT-II-Sitzung vom 2. Juli 1996, dass deren Lage nicht wie beim Bauprojekt 1993 durch die Eigentumsverhältnisse bestimmt werden dürfe:

*«Die Lage der Aufweitungen werden vom Fluss bestimmt. Diese müssen ohne Berücksichtigung des Grundeigentums angeordnet werden. (Nicht umgekehrt wie bei Rohr[erbrücke]-Uesslingen).»*<sup>166</sup>

Die von den Gemeinden befürchteten Auswirkungen von Aufweitungen auf die Sohlenstruktur und das Grundwasser sollten gründlich abgeklärt werden.<sup>167</sup> Aufgrund der Erfahrungen beim Horgenbacherrank sollten zudem die Vorlandhöhen nicht auf unter zwei Meter abgesenkt werden. Die Ufer sollten wegen der besseren Adaptierbarkeit und wegen der angestrebten besseren Vernetzung von Gewässerrinne und Vorländern generell mit Querverbauungen – also Buhnen – gesichert werden. Die unflexibleren Längsverbauungen sollten nur noch in begründeten Ausnahmefällen zugelassen werden.

Um den Befürchtungen der Gemeinden hinsichtlich der Kosten für Bau und Unterhalt zu begegnen, machten Kanton und Bund das Angebot, dass sie den Unterhalt sowie notwendige bauliche Anpassungen während fünf Jahren nach Bauende übernehmen werden.<sup>168</sup> Damit sollte auch eine grössere Toleranz von Seiten der Gemeinden bezüglich ergänzenden baulichen Massnahmen während des Baus und

164 Vgl. R+P, 1995a.

165 Die 1997 ausgeführte Studie kam zum Schluss, dass mit Massnahmen in Höhe von sechs Millionen Franken das Schadenpotential von 663 Millionen auf 37 Millionen Franken gesenkt werden kann. Vgl. AfU TG, 1999b: 3.

166 Der Vertreter des BWW zitiert in R+P, 1996a: 4.

167 Die Abteilung Wasserwirtschaft arbeitete dementsprechend ein Konzept zur Überwachung der Grundwasserqualität während und nach dem Bau aus. Vgl. R+P, 1996b: 5.

168 Vgl. R+P, 1995a.



nach Bauende geschaffen werden. Der Vertreter des Bundesamts für Wasserwirtschaft, *HPW*, in der PkT-II-Sitzung vom 2. Juli 1996:

*«Im Flussbau können nicht alle Ereignisse perfekt vorausgesagt werden. Er [der Vertreter des BWW] bittet deshalb um Verständnis bei allen, wenn während oder nach der Bauausführung ergänzende Massnahmen angeordnet werden müssen.»<sup>169</sup>*

Der Bundesvertreter habe eben auch die Erfahrungen von anderen Projekten in den Prozess einbringen können, sagt *HE* vom damaligen Thurgauischen Naturschutzbund (TNB):

*«Jetzt kamen Vergleiche: Das haben wir dort schon einmal gemacht, das hat geklappt, da könnt ihr unbesorgt sein oder da gehen wir bewusst ein Risiko ein. Man hatte nun das Gefühl: Jetzt kann man es besser abschätzen.»<sup>170</sup>*

Die stärkere Einflussnahme des Bundesvertreters nach 1995 wird rückblickend vor allem auch von den befragten Vertretern der Gemeinden begrüsst. Der ehemalige Uesslinger Ortsvorsteher *KT* erinnert sich:

*«Der Bundesvertreter hat dann auch mal gesagt: so geht es nicht. Das kann nicht funktionieren. Das war sehr gut und trug auch dazu bei, dass sich die Atmosphäre entspannt hat.»<sup>171</sup>*

Man habe eben Vertrauen entwickeln können zum Bundesvertreter, pflichtet Gemeindeammann *JT* zu. Vor allem habe man gespürt, dass dieser die Anliegen der Gemeinden Ernst nehme.<sup>172</sup> Er habe eine «Katalysatorfunktion» zwischen den beiden Bereichen Wasserbau und Naturschutz übernommen, meint Gemeindeammann *BG*. Das sei auch legitim angesichts der finanziellen Mittel, die der Bund zur Thurkorrektur beisteure.<sup>173</sup>

### Die Frage der Vorlandbewirtschaftung wird angegangen

In Absprache mit der Fachstelle für Natur- und Landschaftsschutz und dem Landwirtschaftsamt wurde die Frage der Vorlandbewirtschaftung angegangen. Mitte 1995 konnte eine Ausnahme bei den Bedingungen für Zahlungen des ökologischen

169 Der Vertreter des BWW in R+P, 1996a: 3.

170 Vgl. das Interview mit *HE* vom 19.12.2002.

171 Vgl. das Interview mit *KT* vom 03.04.2003.

172 Vgl. das Interview mit *JT* vom 04.07.2003.

173 Vgl. das Interview mit *BG* vom 29.03.2003.

Ausgleichs erreicht werden. Dessen Bestimmungen verlangen nämlich, dass Wiesen vor dem 15. Juni nicht geschnitten werden dürfen. Wegen der häufig Anfang Juni zu verzeichnenden Thur-Hochwasser habe man sich aber mit dem kantonalen Natur- und Landschaftsschutz darauf einigen können, dass der erste Schnitt auf den Vorländern auf Mitte Mai vorverlegt werden kann, sagte der Leiter des kantonalen Landwirtschaftsamts, *HS*, im Interview vom 2. Oktober 2003.<sup>174</sup>

Die «Kardinalfrage» ist es gemäss *HS* jedoch gewesen, ob die Vorländer weiterhin mit Milchkontingenten belegt werden können, wenn sie wie vorgesehen abgesenkt und flächenmässig reduziert werden. Die einem Betrieb zugesprochenen Milchkontingente waren an dessen Nutzflächen gebunden. Die Landwirtschaft wehrte sich dementsprechend noch mehr gegen die Abgabe von Vorland ohne Realersatz, weil sie sonst die entsprechenden Milchkontingente verloren hätten, sagte der damalige Beauftragte für den Landerwerb, *MS*.<sup>175</sup>

Schliesslich konnten dann die Milchkontingente gemäss *HS* – zum Teil mit Abtausch – provisorisch geregelt werden. Als Berater des Bundesamts für Landwirtschaft und mit Lobby-Arbeit habe er das Anliegen der Entkoppelung von Milchkontingent und Nutzfläche bei der Gesetzesrevision für das neue Landwirtschaftsgesetz einfließen lassen. Man habe auch Parlamentarier an die Thur eingeladen, um die Probleme aufzuzeigen. Im neuen Landwirtschaftsgesetz von 1998 sei dann diese Entkoppelung verankert worden und somit habe man eine «solide Regelung» für die Frage der Milchkontingente auf den Vorländern umsetzen können.<sup>176</sup>

Auf der anderen Seite wurde das bestehende «schlechte Klima» zwischen den Fachstellen der Kantone Thurgau und Zürich angegangen. Letzteres war unter anderem wegen der zürcherischen Kiesentnahmen unterhalb der Kantonsgrenze, wegen unterschiedlicher Vorlandhöhen an der gemeinsamen Strecke zwischen dem Feldisteg und der Kantonsgrenze und – damit zusammenhängend – wegen der Verzögerungen der Projektierung im Kanton Thurgau gespannt.<sup>177</sup> Die Meinungsverschiedenheiten zwischen den Kantonen wurden auf Amtsstufe angegangen und ab Mitte 1995 nahm jeweils auch ein Vertreter der zürcherischen Fachstelle an den Sitzungen der PkT-II teil und ermöglichte somit eine bessere Koordination der Arbeiten zwischen den beiden Kantonen.

Ab der zweiten Hälfte des Jahres 1995 entspannte sich das Klima zwischen den Gemeinden und dem Kanton. Für die interviewten Vertreter der Gemeinden ist letzteres wesentlich mit dem Wechsel des Regierungsrats verbunden. Erst mit der Wahl des neuen Regierungsrats *HPR* im Jahr 1996 seien die Diskussionen in der PkT-II «zielgerichteter» und «entscheidungsorientierter» geworden, sagten die Ver-

174 Vgl. R+P, 1995a.

175 Vgl. das Interview mit *MS* vom 10.04. 2003.

176 Vgl. das Interview mit *HS* vom 02.10.2003.

177 Vgl. die Aussagen des bei gezogenen Hydraulik-Experten in: R+P, 1995a: 2.

treter von Gemeinden und Bürgergemeinde, *BG*, *JT*, *KT* und *HSt* in den Interviews. Der ehemalige Präsident der Bürgergemeinde Niederneunforn, *HSt*:

*«Ich weiss noch gut, die denkwürdige Sitzung, als dann ... [HPR] zum ersten Mal als Regierungsrat teilgenommen hat. Das war dann auch in Oberneunforn. Es gab dann ganz andere Gepflogenheiten und das Gespräch ist dann ganz schnell vor sich gegangen. Viel lockerer und toleranter. Man fing auch an, die eingeschlagenen Blöcke zu verschieben».*<sup>178</sup>

Dieser Einschätzung stimmen die beteiligten Wasserbauexperten nicht zu. Für *HPW* vom heutigen Bundesamt für Wasser und Geologie bildete das konsensorientierte Vorgehen von Regierungsrat *US* die Grundlage dafür, dass die «Weichen in die ganzheitliche Richtung gestellt» worden seien. Erst dieser langwierige – und von den Vertretern von Gemeindebehörden und Grundeigentümern immer wieder kritisierte – Prozess habe die Umsetzung der Thurkorrektur ermöglicht. Dabei stimmt ihm auch Ingenieur *CH* zu:

*«Die Thur, so wie sie jetzt aussieht, wäre undenkbar gewesen, ohne [US] und seine Beharrlichkeit und seinen breiten Rücken.»*<sup>179</sup>

Zur Entspannung beigetragen hatte auch der bereits ausgeführte Umstand, dass die getroffenen «Reparaturmassnahmen» beim Bauprojekt 1993 die Lage am Horgenbacherrank stabilisieren konnten. Der Gemeindeammann von Uesslingen-Buch, *JT*, konnte dann auch im September 1996 «in Uesslingen ein wachsendes Vertrauen in den Projektentwurf feststellen.»<sup>180</sup>

Zu diesem Vertrauensgewinn in den Wasserbau trug neben der bereits erwähnten grösseren Einflussnahme des Bundesvertreters auch die Verpflichtung eines neuen Flussbauexperten bei. Dieser konnte nun im Austausch mit den verantwortlichen Wasserbauern effektive Entscheidungsgrundlagen liefern und diese auch bei Gemeinden und Grundeigentümern verständlich vermitteln, wie sich der heutige Gemeindeammann von Uesslingen-Buch, *JT*, erinnert.<sup>181</sup>

In der Folge erhielten auch die grossrätlichen Anfragen, die *WG*, der schärfste Kritiker des Bau- und Auflageprojekts 1993 anlässlich der Beratungen des Grossen Rats vom 18. Dezember 1996 über das Budget 1997<sup>182</sup> und anlässlich der Sit-

178 Vgl. das Interview mit *HSt* vom 01.04.2003.

179 Vgl. das Interview mit *CH* vom 17.12.2002.

180 Zitiert in: R+P, 1996b.

181 Vgl. das Interview mit *JT* vom 04.07.2003.

182 Punkt «Investitionsrechnung, Wasserbau, Flusskorrekturen». Vgl. *KTTG*, 1996: 11.

zung des Grossen Rats vom 8. Juli 1997<sup>183</sup> einbrachte, keine grosse öffentliche Resonanz mehr.<sup>184</sup>

Im August 1996 konnten verschiedene Rahmenbedingungen endgültig fixiert werden: Die Vorlandhöhe wurde im August 1996 auf 2,3 Meter in Ufernähe und 2,5 Meter am Damm fixiert. Aufgrund der Erfahrungen mit dem Bauprojekt 1993 verfügte HPR, der neue Vorsteher des Baudepartments, dass auf den Bau von Flachufern verzichtet wurde.<sup>185</sup> Umstritten blieb die Tiefe der Aufweitungen. Die Gemeinden, die schliesslich den Bau von Aufweitungen hatten akzeptieren müssen, verlangten eine Tiefe von höchstens fünf Metern. Man habe in Uesslingen die Entstehung «riesiger Kiesablagerungen» befürchtet, sagt Gemeindeammann JT rückblickend. Bei den Diskussionen in der Gemeinde habe er dann «gespürt», dass die Grenze bei zehn Metern liege:

*«Ich habe dann zu ... [Regierungsrat HPR] gesagt: schau einfach, dass die Ausweitungen nicht grösser als zehn Meter sind und dann läuft das Projekt. Nach drei Monaten hatte er mir dann gesagt: die Ausweitungen sind jetzt zehn Meter.»<sup>186</sup>*

Entgegen den Empfehlungen der Fachstellen von Bund und Kanton, die eine Tiefe von zwölf Metern für minimal notwendig hielten, um die angestrebte Verbesserung der Sohlenstruktur zu erreichen, akzeptierte der zuständige Regierungsrat schliesslich, die Tiefe der Aufweitungen auf neun Meter zu begrenzen. Für HPW vom heutigen Bundesamt für Wasser und Geologie sind politische Entscheidungen in Fachfragen kritisch, weil dabei Zielvorgaben gefährdet werden. Die Entscheidung habe jedoch im «Ermessensspielraum» des Regierungsrats gelegen:

*«Bei den Aufweitungen wurde vom zuständigen Regierungsrat eine erhebliche Reduktion der Aufweitung akzeptiert, ohne dass die möglichen Auswirkungen geprüft wurden. Die vorgeschlagenen Aufweitungen waren fachlich begründet entstanden und stellten bereits ein Minimum dar. Im Ausführungsprojekt waren es plötzlich drei Meter weniger. Das war ein Beispiel für einen politischen Entscheid: da wurde etwas Fachliches poli-*

183 Einfache Anfrage vom 8. Juli 1997 betreffend ökologischen Thurumbau. Vgl. RR TG, 1997 und Gubler, 1997.

184 Zudem hatte sich bereits 1996 eine Subkommission des Grossen Rates mit der Kostenentwicklung beim Bau- und Auflageprojekt 1993 befasst und keine Beanstandungen angeführt. Vgl. KT TG, 1996: 5/66.

185 Vgl. R+P, 1996c.

186 Vgl. das Interview mit JT vom 04.07.2003.

*tisch ausgehandelt, was in der Folge zu einer fachlichen Vorgabe für die weiteren Aufweitungen wurde.»<sup>187</sup>*

Für das BWG sei es jedoch auch von Bedeutung, dass die Lösung schliesslich von den direkt Betroffenen getragen werde. Man brauche «ein gewisses Verständnis für die lokale Situation und die betroffenen Grundeigentümer». Andererseits hätten die «Kompromisse» zwischen dem Regierungsrat und den lokalen VertreterInnen dazu geführt, dass bei den ökologischen Massnahmen «abgespeckt» worden sei. Für HPW ist deshalb eine Erfolgskontrolle über die ausgeführten Projekte umso wichtiger, damit die Konsequenzen derartiger Entscheide aufgezeigt werden könnten.

Die Verbesserung des Verhältnisses zwischen Kanton und Gemeinden basierte jedoch nicht nur auf der grösseren ideologischen Nähe zwischen dem neuen SVP-Regierungsrat HPR und den lokalen Akteuren. Mit der Umwandlung und Fusionierung der ehemaligen Ortsgemeinden Niederneunforn, Oberneunforn, Uesslingen, Buch, Warth und Weiningen zu den Politischen Gemeinden Neunforn, Uesslingen-Buch und Warth-Weiningen wurden 1996 auch die jeweiligen Gemeindeamänner neu gewählt. Für den ehemaligen Leiter der Abteilung Wasserbau HN hatte vor allem der Wechsel vom alten Uesslinger Ortsvorsteher KT zum neuen Gemeindeammann JT einen Einfluss auf die Akzeptanz des Thurprojekts. Der neue sei gegenüber den Zielen der Thurkorrektur aufgeschlossener gewesen als sein Vorgänger, der «absolut dagegen» gewesen sei.<sup>188</sup> Für den für die Umsetzung der zweiten Etappe des Bauprojekts 1997 zuständigen Ingenieur CH ist dieser Wechsel einer der wesentlichen Punkte dafür, dass das Projekt vorangekommen ist.<sup>189</sup> Anders als sein Vorgänger KT, der über Grundeigentum auf dem Thurvorland verfügte, versuchte JT auf Distanz zu Grundeigentümern und Pächtern zu gehen:

*«Ich habe mich aus den Grundeigentümer-Interessen verabschiedet. Das war nicht mein Problem. Es kam dann auch Kritik an diesem Punkt. Ich habe denen aber gesagt, dass sie sich selbst organisieren sollen.»<sup>190</sup>*

Gemeindeammann BG von Neunforn sagt ebenfalls, dass sich die Einstellung der Gemeindebehörden mit der Zeit gewandelt habe. Einerseits habe man gesehen, dass sich angesichts der Entwicklung der schweizerischen Landwirtschaft der Einsatz für die Vorländer als bewirtschaftbare Flächen nicht lohne. Auf der anderen Seite habe für die Gemeinden die Frage des Umwelt- und Naturschutzes mit der Zeit eine grössere Priorität erhalten. Die Gemeinden hätten heute die «Verpflichtung» und auch den «Wunsch», die Umwelt für die nachfolgenden Generationen

187 Vgl. das Interview mit HPW vom 28.05.2003.

188 Vgl. das Interview mit dem damaligen Leiter der Abteilung Wasserbau, HN, vom 06.05.2003.

189 Vgl. das Interview mit CH vom 17.12.2002.

190 Vgl. das Interview mit JT vom 07.04.2003.

zu erhalten. Diesen Wandel habe er im Verlaufe der Planung und Umsetzung der Thurkorrektur auch persönlich erlebt. Er würde «heute wahrscheinlich viel stärker grün argumentieren», als er es früher getan habe:

*«Ich würde aufgrund von dem, was ich sehe, eine stärkere Renaturierung zwischen den zwei Dämmen ... umsetzen, als man es gemacht hat zwischen der Niederneunfornen Brücke und der Rorerbrücke [1. Etappe des BP 1997]. Für mich ist das mehr Kosmetik. Dort ist mehr der Hochwasserschutz als die Renaturierung im Vordergrund.»<sup>191</sup>*

### **Das «Mississippidelta» in Niederneunforn – die «generelle Aufweitung» bei Niederneunforn wird möglich**

Im August 1996 wurde von den Wasserbau-Fachstellen von Zürich und Thurgau zum ersten Mal die Idee einer grossen, «generellen» Aufweitung beim Auenwald in Niederneunforn der PkT-II präsentiert. Die Gerinnebreite sollte dabei auf 85 Meter gegenüber den 40 bis 60 Metern der ersten Etappe des Bauprojekts 1997 vergrössert werden. Damit sollte eine grössere Variabilität der Sohle, eine grössere ökologische Aufwertung sowie eine Verminderung der Sohlenerosion erreicht werden. Die Pläne sahen als Ausgleich für die Verluste an Kulturland vor, dass mit Aushubmaterial der Vorländer eine der Bürgergemeinde Niederneunforn gehörende Fläche – das «Tintenäuli» – angehoben und somit besser vor Hochwasser geschützt werden sollte. Zudem sollte ein «Wulst» auf der bisherigen Vorlandhöhe die Vorländer im Bereich «Fährhof» vor zu regelmässiger Überflutung schützen.

HE vom damaligen Thurgauer Naturschutzbund (TNB, heute Pro Natura Thurgau) wertete die Präsentation der generellen Aufweitung als Signal dafür, dass sich die kantonalen und privaten Wasserbauer nun wirklich für die Umsetzung des naturnahen Wasserbaus an der Thur engagierten:

*«Die Wasserbauer haben sich erst mit Zeit engagiert. Die Wende kam mit der grossen Aufweitung. Die lag plötzlich mal als Entwurf auf dem Tisch. Da hatte ich das Gefühl: Jetzt haben sie aber viel begriffen. Das war für mich ein schöner Moment, als ich das Gefühl hatte: Jetzt sind sie mit Herz dabei.»<sup>192</sup>*

Für die Realisierung der generellen Aufweitung mussten jedoch die sich im Besitz der Bürgergemeinde Niederneunforn befindenden Waldflächen und Vorländer

191 Vgl. das Interview mit BG vom 29.03.2003.

192 Vgl. das Interview mit HE vom 19.12.2002.

vom Kanton erworben werden können. Der Bundesvertreter schaltete sich aktiv in die Verhandlungen über den Kauf des Auenwaldes der Bürgergemeinde Niedereunforn ein. Zusammen mit dem Vertreter des TNB konnte er einen Zuschuss des Fonds Landschaft Schweiz (FLS) von 900'000 Franken an das Angebot an die Bürgergemeinde Niedereunforn aushandeln. Der Bund erklärte sich zudem bereit, inskünftig für den Unterhalt der betroffenen Strecke aufzukommen. Die Bürgergemeinde liess daraufhin Interesse an einem Verkauf durchblicken. Im September 1996 scheiterte jedoch der Verkauf des Waldes und der Vorlandflächen an den Kanton an einer Sitzung der Bürgergemeinde. Der in der PkT-II einsitzende Präsident der Bürgergemeinde hatte trotz seines Einsatzes für einen Verkauf keine Zustimmung erreichen können und konstatierte in der nächsten PkT-II-Sitzung: «Die Gegner eines Verkaufes sprechen nicht an auf Sachlichkeit, sondern reagieren emotional.»<sup>193</sup> Der anwesende Regierungsrat HPR sprach sich jedoch gegen eine mögliche Enteignung und für weitere Verhandlungen mit der Bürgergemeinde aus.<sup>194</sup>

Die politischen Behörden der beiden Gemeinden Neunforn und Uesslingen-Buch äusserten sich hingegen positiv zu den Plänen. Anlässlich der Sitzung der PkT-II vom 8. August 1996 erklärte sich die politische Gemeinde Neunforn grundsätzlich einverstanden mit der generellen Aufweitung. Für die weitere Konkretisierung forderte sie aber eine Befestigung der von den Fachstellen in Aussicht gestellten «Interventionslinie» – eines kleinen Dammes, der zwischen dem Auenwald und dem Flusslauf erbaut werden und den Flusslauf somit begrenzen sollte.<sup>195</sup> Zudem verlangte die Gemeinde eine Einigung mit den betroffenen Grundeigentümern und die Sicherung ihres sich im Bereich des Auenwaldes befindenden Trinkwasserpumpwerks.

Die Gemeinde Uesslingen-Buch sprach sich anlässlich der PkT-II-Sitzung vom 4. April 1997 grundsätzlich für das Projekt aus, forderte jedoch eine Möglichkeit zur Kiesentnahme, eine angepasste Nutzung der Vorländer sowie grosszügige Kaufangebote des Kantons an die Grundeigentümer. Zudem sollten bei der Vergabe von Submissionsarbeiten lokale Betriebe, so genannte «Wuhrakkordanten», berücksichtigt werden:

*«Da früher in der Gemeinde eine Wuhrkorporation bestand, sind entsprechende Kenntnisse über Lebendverbauarten vorhanden. Die entsprechenden*

193 R+P, 1996b: 3.

194 Unter anderem wurde auch die Möglichkeit eines Dienstbarkeitsvertrages (Servitut) geprüft. Dieser wurde von Anwalt HE, dem Vertreter des TNB ausgestellt. Letzteres zeigt auch die deutliche Verbesserung der Beziehungen zwischen den Vertretern von Naturschutz und Grundeigentümern in der PkT. Vgl. R+P, 1996b: 7.

195 «Die PG [Politische Gemeinde] Neunforn fordert ultimativ eine klare Begrenzung des Flusslaufes. Dies bedingt voraussichtlich, das auf einem Hartverbau auf der Interventionslinie nicht verzichtet werden kann.» Vgl. R+P, 1996c: 11.

*<grünen Arbeiten> könnten fachgerecht und kostengünstig durch Uesslinger Bürger ausgeführt werden.»<sup>196</sup>*

Angesichts der Widerstände in der Bürgergemeinde Niederneunforn wurde für das weitere Vorgehen ein Splitting des Projekts vorgeschlagen. Die beiden Etappen von der Uesslinger Brücke bis zur Gemeindegrenze Uesslingen-Neunforn sowie die Etappe von der Gemeindegrenze bis zur «Zürcher Schwelle» sollten gemeinsam aufgelegt und der Umweltverträglichkeitsprüfung unterzogen werden. Hingegen sollte zuerst mit der Ausführung der ersten und dringenderen Etappe auf dem Gebiet der Gemeinde Uesslingen-Buch begonnen werden.

Die Planaufgabe für die beiden Etappen fand zwischen dem 27. Mai und dem 25. Juni 1997 statt. Im Juni 1997 reichte das Bundesamt für Wasserwirtschaft eine positive Stellungnahme des Bundes für das Projekt ein.<sup>197</sup> Die Zustimmung zur Subventionierung wurde jedoch an die Realisierung der zweiten Etappe mit der generellen Aufweitung verknüpft. Die insgesamt 15 Einsprachen in der Gemeinde Uesslingen-Buch konnten bis im März 1998 mittels Vereinbarungen und Landerwerb gelöst werden.<sup>198</sup> In der Gemeinde Neunforn waren zu diesem Zeitpunkt noch sechs Einsprachen hängig – unter anderem noch jene der Bürgergemeinde Niederneunforn. Bis zu diesem Zeitpunkt war es dem Kanton auch nicht gelungen, Land auf dem Gemeindegebiet Neunforn zu erwerben. Zur Entschärfung der Problematik des Trinkwasserpumpwerkes in Niederneunforn sollte als Teil des Thurprojekts eine gesetzlich ohnehin verlangte Verbindungsleitung zur Sicherstellung der Wasserversorgung in Niederneunforn erstellt werden.<sup>199</sup>

Auf Anfang 1998 wurde das Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft (U+W) in Amt für Umwelt (AfU) umbenannt und ein neuer Vorsteher ernannt. Teil der Reorganisation des Amts, die eine Kostensenkung mit sich bringen sollte, war die Zusammenlegung der Abteilungen Wasserbau und Wasserwirtschaft. Der abtretende Leiter der Abteilung Wasserbau, der die Projektierung und Umsetzung der Thurkorrektur von 1993 bis 1997 geleitet hatte, wurde nicht mehr ersetzt. Die PkT-II wurde gemäss Regierungsratsbeschluss vom 7. April 1998 aufgelöst und deren Mitglieder wurden verdankt:

196 Der Gemeindeammann von Uesslingen-Buch, JT, zitiert in U+W TG, 1997: 5.

197 Vgl. AfU TG, 1998b: 3.

198 Die GrundeigentümerInnen wehrten sich vor allem gegen die Nutzungseinschränkungen bei der Vorlandbewirtschaftung und den Verlust an Vorland durch die Aufweitungen, die Pro Natura forderte eine Genehmigung der ersten nur mit der Zusicherung des Baus der zweiten Etappe und die Gemeinde Uesslingen-Buch forderte im Wesentlichen Konzepte zur Erholungslenkung und die Zusicherung, dass bei allfälligen Verzögerungen die Hochwasserschutzmassnahmen im Dorfbereich vorgezogen werden sollen.

199 Die Kosten von 150'000 Fr. übernahmen zu zwei Drittel der Kanton und zu einem Drittel die Gemeinde. Vgl. AfU TG, 1998b.



*«Die Mitglieder der Projektkommission Thur leisteten einen wertvollen Beitrag bei der nicht immer einfachen Konsensfindung zur Projektgestaltung und bei der Unterstützung zu deren Realisierung.»<sup>200</sup>*

In der vom Regierungsrat eingesetzten Begleitgruppe Thur (BGT) sollten Vertreter der Abteilung Wasserbau des neuen Amts für Umwelt, die Vorsteher der Jagd- und Fischereiverwaltung und der Abteilung Natur- und Landschaftsschutz, je ein Vertreter der mit der örtlichen Bauleitung beauftragten Ingenieurbüros sowie je zwei Vertreter der politischen Gemeinden Uesslingen-Buch und Neunforn Einsitz nehmen. Die Begleitgruppe sollte – anders als beim Bauprojekt 1993 – einen kontinuierlichen Informationsaustausch zwischen Fachstellen und Gemeindebehörden gewährleisten sowie die Diskussion von Fragen und Problemen hinsichtlich der Umsetzung der Inhalte des Auflageprojekts ermöglichen.

### Die Umsetzung des Bauprojekts 1997

Am 25. Mai 1998 wurde mit der ersten Etappe des Bauprojekts zwischen der Uesslingerbrücke und der Gemeindegrenze begonnen.<sup>201</sup> Die Begleitgruppe Thur (BGT) funktionierte zur Zufriedenheit aller Beteiligten. Die Vertreter der Gemeinden lobten die offene Informationspolitik der neuen kantonalen Wasserbauverantwortlichen *MB* und *MT* und den guten Fortschritt der Planungs- und Umsetzungsarbeiten. Insbesondere waren sie zufrieden über den Entscheid des Regierungsrats, die Grünbegleitung des Bauprojekts 1997 nicht mehr dem aus Zürich stammenden Grünplaner *HUW*, sondern der Abteilung Natur- und Landschaftsschutz des Amts für Raumplanung zu überantworten.<sup>202</sup> Gemeindeammann *JT* sagt, dass man den neuen Grünbegleiter *AS* vom kantonalen Raumplanungsamt sehr schätze. Dieser könne seine «grünen Anliegen» gut bei den Betroffenen einbringen und sei «sehr praktisch im Umgang mit den Leuten». Es sei eben auch wichtig «wer das ganze wie» übermittle.<sup>203</sup>

Die Tauschangebote des Kantons an die GrundeigentümerInnen wurden auch von den Gemeindevertretern als «grosszügig» erachtet, die Bepflanzungsarbeiten gemäss den Wünschen der Gemeinden an lokale Betriebe vergeben.<sup>204</sup> Die zwei Hochwasser, die im Februar und Juni 1999 zu verzeichnen waren, zeigten auf, dass sich die Massnahmen der ersten Etappe des Bauprojekts 1997 – und auch diejenigen des Bauprojekts 1993 – bewährten. Im August wurden die eigentlichen Arbeiten der ersten Etappe beendet.

200 RR TG, 1998: 2.

201 Vgl. AfU TG, 1999b: 3.

202 Vgl. AfU TG, 1998a.

203 Vgl. das Interview mit *JT* vom 04.07.2003.

204 Vgl. die Aussagen in AfU TG, 2000a: 6.

Abgesichert durch die Begleitgruppe Thur liefen nach 1998 auch die Projektierungsarbeiten für die zweite Etappe zügig voran. Bis im August 1998 konnten alle pendenten Einsprachen in Neunforn erledigt werden. Einzig die Bürgergemeinde Niederneunforn zog die Beschwerde an das Thurgauer Verwaltungsgericht weiter. Im Sommer 1999 wurde die Beschwerde der Bürgergemeinde abschlägig beantwortet.<sup>205</sup> Das Urteil verlangte vom Kanton jedoch die Verteidigung der zugesicherten «Interventionslinie» zwischen dem Auenwald und der Thur.

Zwischen Juli und August 2000 fand die Planaufgabe in der Gemeinde Neunforn statt, ohne dass bis dahin eine Lösung für das Grundeigentum der Bürgergemeinde Niederneunforn gefunden werden konnte.<sup>206</sup> Die Verhandlungen mit der Bürgergemeinde, die noch bis ins Jahr 2001 fort dauern sollten, strapazierten zusehends die Geduld der Gemeindebehörden:

*«Im Sinne einer Bemerkung äussert sich ... [BG, der Gemeindeammann von Neunforn] dahingehend, dass der Bürgergemeinde nun massiv Druck gemacht werden sollte, damit die Landfrage abgeschlossen werden kann. Die Objekte sind mehr als vergoldet worden. Die Verhaltensweise der Bürgergemeinde scheint nach diesem grosszügigen Angebot sehr bedenklich zu sein.»<sup>207</sup>*

Am 16. März 2001 stimmte die Bürgergemeinde Niederneunforn unter dem Druck von Gemeindebehörden und dem kantonalen Wasserbau, der der Bürgergemeinde zuletzt mit Enteignung gedroht hatte, schliesslich einer Grundsatzvereinbarung über den Landabtausch zu. Gemäss dieser Vereinbarung erhielt die Bürgergemeinde für den Wald flächenmässigen, für das Landwirtschaftsland auf dem Vorland hingegen wertmässigen Ersatz, der mit einem Abminderungsfaktor multipliziert wurde. Es sollte jedoch noch bis 2004 dauern, bis die notwendigen Kulturlandflächen im Projektgebiet gefunden und vom Kanton erworben werden konnten. Das eigentliche Tauschgeschäft wurde im Dezember 2004 vollzogen.

Im Frühjahr 2003 konnten schliesslich die Arbeiten am Bauprojekt im Wesentlichen abgeschlossen werden, am 11. April fanden die Abschlussfeierlichkeiten statt.<sup>208</sup> Am 27. Juni 2003 wurde in einem öffentlichen Abschlussfest die Vollen-  
dung von Projektierung und Umsetzung der Strecke zwischen Frauenfeld und der Zürchergrenze, die insgesamt etwa 20 Jahre beansprucht hatte, gefeiert.<sup>209</sup>

205 Vgl. AfU TG, 1999a.

206 Vgl. AfU TG, 2000c.

207 Vgl. AfU TG, 2000b: 5.

208 Vgl. AfU TG, 2003b.

209 Eine Zusammenfassung der Strategien zur Konfliktüberwindung bei der zweiten Thurkorrektur findet sich in Anhang 13.

### 5.1.7 Die Arbeit geht weiter – Problemstellungen bei Nutzung, Unterhalt und Bewirtschaftung nach der Vollendung der zweiten Thurkorrektur zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze

In der Begleitkommission Thur, die auch nach der formalen Vollendung der Bauarbeiten im Frühjahr 2003 fortbestand, wurde weiterhin über die angestrebte Extensivierung der Vorlandbewirtschaftung und dabei insbesondere ein allgemeines Düngeverbot sowie das Weideverbot an den Dämmen diskutiert. Um die Auflage und baldige Umsetzung des Projekts nicht zu gefährden, hatte der Regierungsrat im Jahre 1997 festgelegt, dass die Nutzung des Vorlandes später durch den Regierungsrat geregelt werden soll.<sup>210</sup> Eine kontrovers und emotional geführte Veranstaltung mit den betroffenen kantonalen Fachstellen und allen Pächter- und GrundeigentümerInnen vom Dezember 2001 zeigte die Schwierigkeiten auf, die weiterhin bei der endgültigen Regelung der Vorlandbewirtschaftung bestehen.<sup>211</sup> Insbesondere das Düngeverbot auf den Vorländern stiess auf erbitterten Widerstand der BewirtschafterInnen, die zum Teil ihre Existenz bedroht sahen. Darüber hinausgehend forderten die BewirtschafterInnen eine für alle Thurvorländer im Kanton Thurgau gültige Regelung der Bewirtschaftung. Der ebenfalls anwesende Vorsteher des Departements für Bau und Umwelt wies angesichts des Widerstandes die kantonalen Verantwortlichen an, ihre Vorschläge noch einmal zu überarbeiten und eine «Gesamtbetrachtung» auszufertigen.<sup>212</sup>

Heute bemüht sich der Kanton, das gesamte Thurvorland an der Thurgauer Strecke zu erwerben. Damit liesse sich eine der wesentlichen Gründe für die Umsetzungsschwierigkeiten bei der Thurkorrektur zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze entschärfen. Der Gemeindeammann von Neunforn, BG, meint dazu:

*«Wie geht es weiter mit dem Landerwerb? Der Kanton will die Uferlinie erwerben auf einer Tiefe von 50 Meter bis Bischofszell. Ich bin grundsätzlich damit einverstanden, wenn der Kanton dann aber auch den Unterhalt voll übernimmt.»<sup>213</sup>*

Damit würde sich auch eine Möglichkeit ergeben, den im Wasserbaugesetz festgelegten, jedoch bei den Gemeinden immer umstrittenen Anteil der Thurgemeinden am Unterhalt zu umgehen.

Die Sicherung der so genannten «Interventionslinie» zwischen dem Auenwald und der Thur blieb weiterhin umstritten, so dass am 27. August 2002 in Oberneunforn eine Grundsatzdiskussion über dieses Thema stattfand. Die Interventi-

210 Vgl. die Aussagen des Regierungsrates in U+W TG, 1997.

211 Vgl. AfU TG, 2001 und AfU TG, 2002.

212 Vgl. AfU TG, 2002: 3.

213 Vgl. das Interview mit BG vom 29.03.2003.

onslinie war verschiedentlich von Hochwassern beschädigt worden und das Pumpwerk in Niederneunforn musste mehrere Male wegen Verunreinigungen abgestellt werden. Der kantonale Wasserbau habe dann auf die Interventionslinie verzichten wollen, sagt der Neunforner Gemeinderat FG:

*«Einmal sagte der Kanton: jetzt lassen wir diese Interventionslinie einfach sein und machen keine Reparaturen mehr. Da standen wir auf und sagten: das dürft ihr nicht, der Bürgergemeinde gegenüber nicht, dem Verwaltungsgerichtsentscheid gegenüber nicht und der Gemeinde gegenüber auch nicht. Wir haben ganz klar die Abmachung, dass diese Linie sein muss.»<sup>214</sup>*

Die Vertreter der kantonalen Fachstellen andererseits sind sich bewusst, dass ein allfälliger Verzicht auf die Interventionslinie mit den Gemeindevertretern ausgehandelt werden müsse. Sonst verspiele man sich Vertrauen, dass man gerade im Hinblick auf die weitere Umsetzung der Thurkorrektur brauche, meinte auch der Bundesvertreter HPW im Interview:

*«Bei der Interventionslinie muss man fair sein: Grundsätzlich sollten die Interventionslinien eingehalten werden – ausser man einigt sich mit den Betroffenen, gestützt auf mögliche neue Erkenntnisse und einer neuen Beurteilung der Lage.»<sup>215</sup>*

Die Gemeinde Neunforn thematisierte zudem die noch offenen Fragen in Zusammenhang mit dem Kostenteiler.<sup>216</sup> Diskutiert wurde insbesondere auch über die Kostenverteilung zwischen den ehemaligen Ortsgemeinden Ober- und Niederneunforn, die sich 1996 zur politischen Gemeinde Neunforn zusammengeschlossen hatten.

Ein weiterer Problemkreis, den die Gemeinde Uesslingen-Buch bereits in ihrer Einsprache zum Bauprojekt 1997 angesprochen hatte, ist derjenige der Naherholung. Am 22. November 2000 fand ein Brainstorming zur inskünftigen Nutzung des Thurraums statt. Das Ziel sollte darin bestehen, die Freizeitnutzung «nicht [zu] verunmöglichen»<sup>217</sup>, ohne jedoch die mit der Thurkorrektur verfolgten Ziele des Hochwasser- und Naturschutzes zu gefährden. Die Übernutzung einzelner Abschnitte und die entsprechenden Begleiterscheinungen wie Lärm und Abfall wurden in den Interviews vor allem auch von den Behörden der Gemeinden Warth-Weiningen, Uesslingen-Buch und Neunforn als Problem betrachtet.<sup>218</sup> Nutzungs-

214 Vgl. das Interview mit FG vom 09.04.2003.

215 Vgl. das Interview mit HPW vom 28.05.2003.

216 Vgl. AfU TG, 2003a.

217 AfU TG, 2000d: 1.

218 Vgl. die Interviews mit MA, JT und BG.

konflikte waren insbesondere zwischen der Freizeitnutzung und der Landwirtschaft respektive der Fischerei zu verzeichnen. Auf der anderen Seite engte die Freizeitnutzung die «Rückzugsmöglichkeiten für Fauna und Flora»<sup>219</sup> ein.

Ein weiterer Problemkreis, den die Gemeinde Uesslingen-Buch bereits in ihrer Einsprache zum Bauprojekt 1997 angesprochen hatte, ist derjenige der Naherholung. Am 22. November 2000 fand ein Brainstorming zur inskünftigen Nutzung des Thurraums statt. Das Ziel sollte darin bestehen, die Freizeitnutzung «nicht [zu] verunmöglichen», ohne jedoch die mit der Thurkorrektion verfolgten Ziele des Hochwasser- und Naturschutzes zu gefährden. Die Übernutzung einzelner Abschnitte und die entsprechenden Begleiterscheinungen wie Lärm und Abfall wurden in den Interviews vor allem auch von den Behörden der Gemeinden Warth-Weiningen, Uesslingen-Buch und Neunforn als Problem betrachtet. Nutzungskonflikte waren insbesondere zwischen der Freizeitnutzung und der Landwirtschaft respektive der Fischerei zu verzeichnen. Auf der anderen Seite engte die Freizeitnutzung die «Rückzugsmöglichkeiten für Fauna und Flora» ein.

Figur 33: die grosse Aufweitung bei Niederneunforn nach der zweiten Thurkorrektion – nun manifestiert sich der nachhaltige Hochwasserschutz auch im Landschaftsbild: die Gerinnebreite wird auf 85 Meter aufgeweitet



Quelle: Foto von Chr. Herrmann, BHAtteam, Frauenfeld (Mai 2004)

219 AfU TG, 2000d: 2.

Die verschiedenen Problemkreise werden zurzeit in unterschiedlichen Foren weiter bearbeitet. Die Reaktivierung der verwaltungsinternen Arbeitsgruppe Vorlandbewirtschaftung, die anlässlich der Projektbereinigung zwischen 1989 und 1991 für die Strecke zwischen Frauenfeld und der Zürcher Schwelle gegründet wurde, soll die Grundlage für die Suche nach einem verwaltungsinternen Kompromiss zwischen Wasserbau, Naturschutz und Landwirtschaft bilden. Die dabei zu fixierenden Regeln der Vorlandbewirtschaftung sollen nach und nach an der ganzen Thurgauer Strecke der Thur umgesetzt werden.

Figur 34 Offene Problemkreise nach Vollendung der Bauarbeiten

### Problemkreis

- Vorlandbewirtschaftung
- Erwerb des Thurvorlandes durch den Kanton
- Interventionslinie
- Wasserversorgung
- Kostenteiler für politische Gemeinde Neunforn
- Naherholung

Quelle: eigene Darstellung

Gang doch e chli der Aare naa  
Dere schöne, schöne, schöne grüne Aare naa  
Dere Aare naa  
Lue wie d Velöle velöle mit ihrne Velo  
Dere schöne grüne Aare naa  
Dere Aare naa  
Gang doch e chli der Aare naa  
*Stiller Haas: «Aare» (1996)*

## 5.2 Die Suche nach dem «Ei des Kolumbus» – die Projekte Belpmoos und Gürbemündung (1999–2004)

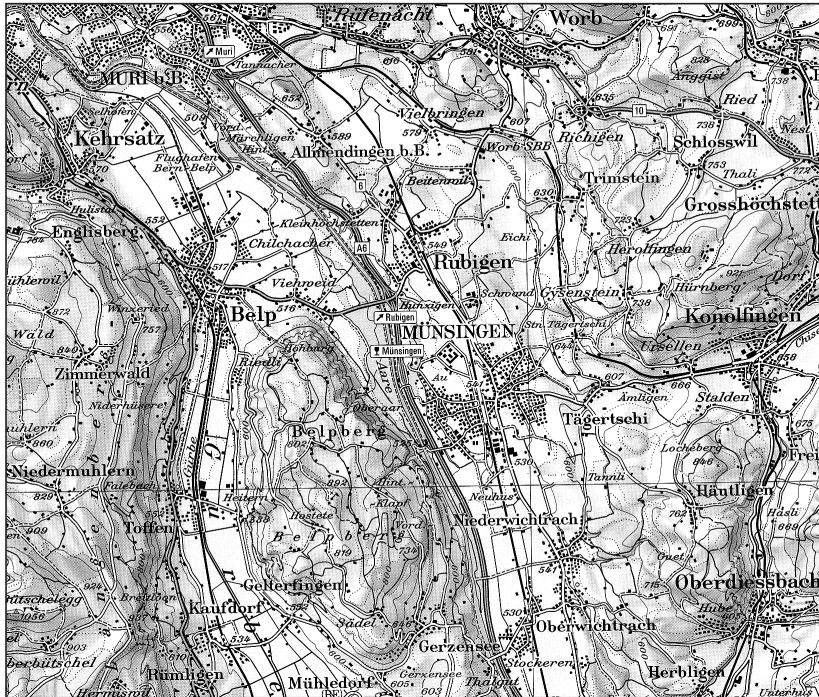
Nachfolgend wird nun auf die Projektierung der beiden Projekte Belpmoos (1999–2000) und Gürbemündung (2001–2004) eingegangen. Der Perimeter des Grossprojekts Belpmoos auf der linken Aare-Seite zwischen der Hunzikenbrücke und der Gürbemündung lag mehrheitlich auf dem Gebiet der Gemeinde Belp und hätte das Auengebiet Belpau einbezogen.

Nach dessen Scheitern wurde der Projektperimeter verkleinert. Das nach 2001 in Angriff genommene Projekt Gürbemündung zielt auf die Verbesserung der Hochwasserschutz-Situation im Mündungsbereich des kleinen, die Gemeinde Belp durchquerenden Flüsschens Gürbe ab (vgl. Figur 35).

Auslöser des Projekts waren die Überschwemmungen im Mai 1999. Die 1999er Hochwasser hatten an der Thurgauer Thur gezeigt, dass sich die in einem langwierigen Prozess schliesslich umgesetzten Massnahmen des naturnahen Wasserbaus der zweiten Thurkorrektur bewährt hatten (vgl. oben). An der Aare zwischen Thun und Bern richtete das Extremhochwasser, das in diesem Ausmass nur alle 500 bis 1000 Jahre vorkommt, jedoch Schäden in der Höhe von 156 Millionen Franken an und zeigte die Defizite des bestehenden Hochwasserschutzsystems in diesem Abschnitt deutlich auf.



Figur 35 Belpmoos und Umgebung



Quelle: Ausschnitt aus der Landeskarte 1:100 000 (Blatt 36 Saane/Sarine), reproduziert mit Bewilligung von swisstopo (BA056909)

### 5.2.1 Schwellenkonflikte und Koordinationsversuche – die Korrektur der Aare zwischen Thun und Bern im 18. und 19. Jahrhundert

Die Korrektur des Wildbachs Kander zwischen 1711 und 1714 war eine der ersten grossen Eingriffe in ein Fliessgewässer und gilt als wegweisend für viele nachfolgende Projekte in der Schweiz. Die Kander mündete ursprünglich etwa vier Kilometer unterhalb des Thunersees auf der Höhe der Zulgmündung in die Aare. Häufig bildete sich wegen des Geschiebeeintrages der beiden Zubringer ein Riegel, der die Aare bis nach Thun zurückstaute. Zudem richteten die schnell zufließenden



Hochwasser der Kander Aare abwärts bis über Bern hinaus zum Teil verheerende Schäden an.<sup>220</sup>

Im Rahmen der Kander-Umleitung wurden die Geschiebmassen in den See eingeleitet, der auf diese Weise als «natürliches Rückhaltebecken für Hochwasserspitzen»<sup>221</sup> genutzt wurde. Der nicht gegen Erosion gesicherte Stollen stürzte jedoch nach kurzer Zeit ein und der darüber liegende Teil des Strattighügels rutschte nach. Während der zwei folgenden Jahre frass sich die Kander etwa 30 Meter in den Untergrund ein. Die Geschiebmassen bildeten einen grossen Schwemmkegel im Thunersee. Die Umleitung der Kander bewirkte verheerende Überschwemmungen in den Gemeinden rund um den Thunersee. Dem Eingriff an der Kander folgten deshalb weitere Korrektionsarbeiten an der Aare. Unter anderem wurden der Seeausfluss verbreitert, das Gerinne der Aare zwischen Thun und der Mündung der Zulg in die Aare vertieft, sowie die Ufer beidseitig der Aare gesichert.<sup>222</sup>

Dem verbesserten Hochwasserschutz im oberen Bereich der Aare standen jedoch grosse Überschwemmungen weiter flussabwärts gegenüber.<sup>223</sup> Der Flussabschnitt unterhalb der Zulgmündung war stark durch das Abflussregime und die Geschiebeführung der Zulg geprägt. Deren Geschiebeführung hatte starke «Verwilderungen» und Auflandungen der Aare und damit Überschwemmungen und andauernde Verluste von Kulturland zur Folge. Die Strecke von der Uttigenfluh bis zur Schützenfähr konnte gemäss einem Bericht des Schweizerischen Ober-Bauinspektorats von 1916 «mittelst weniger Bauten in einigermassen ordentlichem Zustand» gehalten werden.<sup>224</sup>

Die weiter flussabwärts gelegene Strecke von der Schützenfähr bis zur Elfenau blieb jedoch bis Ende des 19. Jahrhunderts stark verwildert. Es kam zu häufigen Überschwemmungen, die die Belpau, Belp und seine Allmende, den Selhofen sowie Gebiete auf der gegenüberliegenden Flussseite betrafen. Sowohl auf der Belper als auch auf der Münsinger Seite wurde versucht, die Gefahr mittels Wasserbauten abzuwenden. Diese verursachten jedoch häufig Ausbrüche und Überschwemmungen auf der jeweils anderen Seite, was zu grossen Verlusten an Kulturland führte. Dementsprechend boten die Wasserbauten auch Anlass für Konflikte zwischen gegenüberliegenden Dörfern wie Belp und Münsingen.<sup>225</sup>

220 Vgl. Bretscher, 1999: 108.

221 TBA BE & WEA, 1997: 9. Vgl. zur Korrektion der Aare auch Hügli, 2002

222 Vgl. SOB, 1916: 7 und Guthruf, 1996: 24.

223 Vgl. Guthruf, 1996: 25.

224 SOB, 1916: 10.

225 Ein als «Schwellenstreit» zwischen Belp und Münsingen benannter Konflikt wurde 1694 in einem Vergleich beigelegt: Die beiden Parteien verpflichteten sich dabei, keine die andere Seite schädigenden Wasserbauten zu errichten. Vgl. SOB, 1916: 10–11 und Bretscher, 1999: 109.

### **Koordinationsversuche: die Aare-Direktion und die Pläne von Escher und Tulla für die Aare-Korrektion zwischen Thun und Bern**

1781 wurde aufgrund der bestehenden Probleme und Konflikte ein Koordinationsorgan, die so genannte «Aare-Direktion», eingesetzt, welches Planung und Bau der auszuführenden Korrektionsarbeiten an den verschiedenen Teilstücken der Aare untereinander abstimmen sollte.<sup>226</sup> Der Aare-Direktion wurde auch die Aufsicht über alle Schwellen zwischen Thun und Bern überantwortet.<sup>227</sup> Die Einsetzung der «Aare-Direktion» im Jahre 1781 führte unter anderem zur Projektierung eines 3'600 Meter langen und etwa 60 Meter breiten Kanals im Bereich des oberen Belpmooses, der im alten Flussbett ausgehoben und 1792 vollendet wurde. In den anschliessenden Jahren waren jedoch unterhalb der nun kanalisierten Strecke Ausbrüche der Aare zu verzeichnen.

Im Jahre 1810 präsentierte Hans Konrad Escher, Präsident der Linth-Kommission, Vorschläge für die Aare zwischen Thun und Bern. Die Berner Regierung beauftragte daraufhin den bekannten deutschen Wasserbauer Johann Gottfried Tulla mit der Ausarbeitung eines Korrektionsplanes für die Aare zwischen Thun und Bern.<sup>228</sup> Geldmangel und organisatorische Probleme verzögerten jedoch die Ausführung der Korrektionspläne. Erst im Jahre 1825 beschloss der Grosse Rat, dass auf der Basis der Pläne von Tulla ein umfassender Korrektionsplan für die Strecke zwischen Thun und Bern ausgearbeitet werden sollte.<sup>229</sup> Zwischen 1825 und 1838 wurde dann das zehn Kilometer lange Teilstück zwischen Münsingen und der Elfenau ausgebaut.<sup>230</sup> Nach 1850 machte der Bau der Centralbahn-Brücke bei Uttigen die Korrektion der Aare im Bereich der Zulgmündung unumgänglich.<sup>231</sup> Die Kanalisierung der vier Kilometer langen Strecke zwischen der Elfenau und Bern erfolgte zwischen 1884 und 1907.

### **5.2.2 «Die Heimat bewahren» – Gewässer als politischer Gegenstand im Kanton Bern**

Wie in Kapitel 3 für die Schweiz ausgeführt, entzündeten sich nach den 60er Jahren auch im Kanton Bern intensive politische Debatten an Gewässerfragen. Die entstehende Natur- und Landschaftsschutzbewegung forderte seit den 1960er Jahren,

226 Vgl. auch Hügli, 2002: 30.

227 Schwellen sind Erosionsriegel, die die eine das Grundwasser und die Wasserbauten selbst beeinträchtigende Eintiefung des Flusses in Sohle, die so genannte Sohlenerosion, unterbinden sollen. Vgl. Figur 16 auf S. 48.

228 Vgl. SOB, 1916: 12.

229 Vgl. SOB, 1916: 13.

230 Münsingen liegt bei Kilometer 15 und die Elfenau bei Kilometer 25. Vgl. Guthruf, 1996: 25.

231 Vgl. SOB, 1916: 8.

besonders nachdrücklich jedoch in den 1980er und 1990er Jahren, die Erhaltung oder Wiederherstellung von naturnahen Gewässern (vgl. Figur 36).

Figur 36 Gewässer als politischer Gegenstand im Kanton Bern

<b>Jahr</b>	<b>Sachverhalt</b>
1964	Annahme der «Initiative zur Mitsprache des Volks bei der Erteilung von Wasserrechtskonzessionen»
1980	Annahme der «Gesetzesinitiative für ein See- und Flusсуfergesetz»
1986	Einreichung der Verfassungsinitiative «für ein umweltfreundliches Wasserbaugesetz»
1989	Annahme des revidierten Wasserbaugesetzes
1990	Einreichung der Aareschutzinitiative
1993	Ablehnung der Aareschutzinitiative
1997	Annahme des revidierten Wassernutzungsgesetzes einschliesslich Renaturierungsfonds (ReNF)
2000	Einführung des Renaturierungsfonds
2002	Bestätigung des Renaturierungsfonds in der Volksabstimmung über die Revision des Wassernutzungsgesetzes

Quelle: Eigene Darstellung

1964 lösten Pläne der Berner Kraftwerke (BKW), im Gebiet oberhalb der Jabergbrücke bei Kiesen ein Flusskraftwerk zu bauen, eine Protestbewegung aus, die in der Lancierung einer «Initiative zur Mitsprache des Volks bei der Erteilung von Wasserrechtskonzessionen» gipfelte. Diese Initiative, die sich die Bewahrung der Natürlichkeit der Aarelandschaft und anderer Flusslandschaften zum Ziel gesetzt hatte, wurde im Dezember 1964 vom Berner Stimmvolk angenommen.

Die von der Sozialdemokratischen Partei (SP) des Kantons Bern im Jahre 1980 lancierte angenommene Gesetzesinitiative für ein See- und Flusсуfergesetz (SFG) verlangte nicht nur den öffentlichen Zugang zu allen Gewässern im Kanton Bern, sondern auch eine naturnahe Gestaltung und einen ökologisch orientierten Unterhalt der Ufer. 1982 wurde das See- und Flusсуfergesetz vom Berner Volk angenommen. Die auf dem SFG basierenden Uferschutzpläne «legen eine Uferschutzzone, einen Uferweg, Flächen für Erholung und Sport sowie Massnahmen zur Erhaltung naturnaher Uferlandschaften und zu ihrer Wiederherstellung fest.»<sup>232</sup> Die Umsetzung erwies sich aber als schwierig – der Vollzug der neuen Gesetzesnorm dauerte angesichts vielfältiger Widerstände bis heute an.<sup>233</sup> Am 8. September 2004 reichte

232 Küffer, 1996. Vgl. auch Känzig-Schoch, Iseli & Rohner, 2004: XII.

233 Weitere Ausführungen zum See- und Flusсуfergesetz im Anhang 14.

ein SP-Grossrat eine Interpellation ein, in der er den Regierungsrat um Auskunft über die Verzögerungen bei der Umsetzung des SFG im Kanton Bern bat.<sup>234</sup>

In den 80er Jahren entzündeten sich öffentliche Debatten insbesondere auch an konkreten Projekten in den Bereichen Wasserkraft- und Trinkwasserversorgung. Der heftige, sogar national organisierte Widerstand gegen das 1988 lancierte Kraftwerkprojekt Grimsel-West und Zweifel an dessen Rentabilität führten dazu, dass die Kraftwerke Oberhasli (KWO) 1999 öffentlich erklärten, dass sie das Projekt nicht mehr weiter verfolgen werde.<sup>235</sup>

Regional besonders umstritten war in den 80er Jahren das Projekt für das Trinkwasserpumpwerk «Aaretalwerk II». 1983 stimmte der Berner Regierungsrat trotz des Widerstands des kantonalen Naturschutzinspektorats dem Projekt für ein Trinkwasserpumpwerk in dem bei Belp gelegenen Auengebiet Belpau zu. Naturschutzverbände wehrten sich jedoch heftig gegen das Projekt im kantonalen Naturschutzgebiet «Aarelandschaft Thun-Bern». Der 1988 gegründete Verein «Rettet die Belpau» und der Bund für Naturschutz (heute Pro Natura) setzten sich dafür ein, dass das Pumpwerk in einem weniger sensiblen Gebiet realisiert werden sollte.<sup>236</sup> Trotz des vielfältigen Widerstands wurde im Frühjahr 1995 mit dem Bau des 35 Millionen Projekts begonnen. Im Januar 1997 wurde das Werk an das Netz des Wasserverbundes der Region Bern angeschlossen.<sup>237</sup>

1990 lancierten der Naturschutzverband des Kantons Bern und weitere Umweltschutzverbände die «Aareschutzinitiative», welche das Trinkwasserpumpwerk in der Belpau sowie «Grimsel-West» und ein weiteres Kraftwerkprojekt in Wynau verhindern sollte. Den nachfolgenden Generationen sollte die Aarelandschaft als «ein Stück Heimat» erhalten bleiben.<sup>238</sup> Die Initiative forderte, dass neue «Eingriffe zu Nutzungszwecken, die Landschaften, Naturdenkmäler, Biotope oder andere Objekte von nationaler Bedeutung in ökologischer oder landschaftlicher Hinsicht zusätzlich beeinträchtigen können oder die den Sanierungszielen widersprechen, ... nicht bewilligt oder konzessioniert»<sup>239</sup> werden dürfen. Die Aareschutzinitiative wurde von den Stimmberechtigten des Kantons Bern am 26. September 1993 schliesslich mit 57,4 Prozent Nein zu 42,6 Prozent Ja deutlich abgelehnt.<sup>240</sup>

1997 wurde von der Regierung und dem Grossen Rat des Kantons Bern ein neues Wassernutzungsgesetz (WNG) verabschiedet, das unter anderem die Renaturierung von öffentlichen Gewässern vorsah. Ein links-grünes Komitee verlangte auf

234 Vgl. Kaufmann, 2004.

235 Weitere Ausführungen zum Kraftwerkprojekt Grimsel-West im Anhang 15.

236 Vgl. Lauber, 1989.

237 Vgl. die weiteren Ausführungen zum AATW II im Anhang 16.

238 Zitiert in: Lauber, 1989.

239 Art. 3 des Initiativtextes, zitiert in: BGE\_119\_IA\_154, 1993: 154. Vgl. den entsprechenden Artikel im Anhang 19.

240 Vgl. die weiteren Ausführungen zur Aareschutzinitiative im Anhang 16.

dem Wege des konstruktiven Referendums («Volksvorschlag») die Aufnahme eines Renaturierungsfonds im neuen Wassernutzungsgesetz. Der Fonds sollte jährlich mit zehn Prozent der einmaligen und jährlichen Konzessionsabgaben der Wasserkraftwerke gespiesen werden. Das WNG wurde im Herbst 1997 vom Volk angenommen – einschliesslich des Renaturierungsfonds, dessen Dekret am 1. Januar 2000 in Kraft trat. Anlässlich der Revision des WNG sollte die Finanzierung des Renaturierungsfonds zugunsten der Wasserkraftwerke abgeändert werden. Die Gegner dieser Revision griffen daraufhin wieder zum Mittel des Volksvorschlags. Am 22. September 2002 wurde der Volksvorschlag mit 69.1 Prozent Ja-Stimmen angenommen und somit die Finanzierung des RenF wie bis anhin belassen.<sup>241</sup>

### 5.2.3 Die Angst vor den «Tigern» – der Philosophiewandel im Berner Hochwasserschutz

Vor dem Hintergrund der oben dargestellten starken Politisierung von Gewässerfragen in den 80er Jahren lancierte der WWF 1984 eine Verfassungsinitiative «für ein umweltfreundliches Wasserbaugesetz» (WBG). Ab 1984 wurde deshalb die Revision des veralteten kantonalen Wasserbaugesetzes vorangetrieben.<sup>242</sup> Das 1857 erlassene «Gesetz über den Unterhalt und die Korrektur der Gewässer und die Austrocknung von Mösern und anderen Ländereien» bezweckte die «Förderung der Korrektur von gemeinschädlichen Gewässern und der Austrocknung von Mösern und anderen Ländereien»<sup>243</sup> und war somit auf Gefahrenabwehr und Landgewinn ausgerichtet.<sup>244</sup>

Dem neuen Wasserbaugesetz, das eine Erhaltung von natürlichen Gewässern oder zumindest deren naturnahe Gestaltung fordert, erwuchs jedoch in der parlamentarischen Debatte von 1988 Widerstand. Vertreter des Berner Oberlands verlangten, dass zum Schutz vor den Wildbächen auch «härtere» Massnahmen umgesetzt werden dürfen:

*«Als Sprecher der Region Oberland kann ich mit dem Zielartikel nicht zufrieden sein, der bezweckt, die Gewässer natürlich zu erhalten oder naturnah zu gestalten. Wir haben grosse Angst, dass unsere Wildbäche,*

241 Vgl. die offizielle Website des Kantons Bern mit den Abstimmungsergebnissen vom 22. September 2002 unter: <http://www.sta.be.ch/de/ANGEBOT/abstimmarchiv2000.htm>, Zugriff am: 16.10.2002.

242 Vgl. STA BE, 1990: 2.

243 Vgl. STA BE, 1990: 1.

244 In den 70er Jahren war bereits ein erster, jedoch erfolgloser Revisionsversuch des veralteten Gesetzes durchgeführt worden. Die Revision scheiterte damals bereits in der Vernehmlassung.

*wenn sie anschwellen und zu Tigern werden, nicht entsprechend in die Schranken gewiesen werden können.»<sup>245</sup>*

Das schliesslich vom Grossen Rat verabschiedete kantonale Wasserbaugesetz verfolgt ähnliche Zielsetzungen wie das ungefähr gleichzeitig ausgearbeitete eidgenössische Wasserbaugesetz von 1991. Ernsthafte Schäden sollen abgewehrt, die Gewässer dabei aber natürlich erhalten oder naturnah gestaltet werden. Schliesslich sollen Schäden, die unter Berücksichtigung der ersten beiden gleichrangigen Grundsätze nicht verhindert werden können, abgegolten werden.<sup>246</sup>

Zentral beim neuen Gesetz ist der «Grundsatz der gesamtheitlichen Betrachtungsweise» – verlangt wird also die Koordination mit den angrenzenden Politikbereichen.<sup>247</sup> Mit dem neuen Wasserbaugesetz wurden auch neue Verantwortlichkeiten für die Durchführung und Finanzierung von Wasserbau und Unterhalt festgelegt. Wie beim neuen Thurgauischen Wasserbaugesetz von 1984 wurden die GrundeigentümerInnen angesichts der öffentlichen Interessen in den Bereichen Hochwasserschutz, Erholung, Wasserversorgung und Naturschutz aus der Wasserbaupflicht entlassen. Die Wasserbaupflicht wurde mit dem neuen Gesetz den Gemeinden übertragen.<sup>248</sup> Dem kantonalen Tiefbauamt (TBA) wird als Bewilligungs- und Genehmigungsbehörde bei der Projektierung und Umsetzung von Wasserbauprojekten ebenfalls eine wichtige Rolle zugemessen.<sup>249</sup>

### Der schwierige Vollzug des Philosophiewandels an der Aare

Die Annahme der Gesetzesrevision durch den Grossen Rat veranlasste die InitiantInnen zum Rückzug der WWF-Verfassungsinitiative. Die Umsetzung der Ziele des neuen Wasserbaugesetzes von 1989 blieb im Kanton Bern jedoch umstritten. In den späten 1990er Jahren und frühen 2000er Jahren lösten verschiedene Projekte des naturnahen Hochwasserschutzes oder des Naturschutzes politische Widerstände aus.

Ein Projekt zur Ausbaggerung des Thunersee-Ausflusses wurde wegen der Gefährdung eines Aeschenlaichplatzes von nationaler Bedeutung seit den späten 1970er Jahren von Naturschutz- und Fischereiverbänden bekämpft. Nach den Hochwassern von 1999 erhöhten verschiedene parlamentarische Eingaben, zivil-

245 Zitiert in: STA BE, 1989: 142.

246 Vgl. WBG Art. 15 und STA BE, 1990: 55–56.

247 STA BE, 1990: 13.

248 Vgl. STA BE, 1990: 40. Sie können den Wasserbau an Gemeindeverbände oder Schwellenkorporationen als Erfüllungspflichtige delegieren. Vgl. STA BE, 1990: 33.

249 Vgl. STA BE, 1990: 138. Das Wasserbaugesetz verpflichtet das TBA dabei zur frühzeitigen Koordination mit anderen Stellen des Kantons und mit den zuständigen Bundesstellen. Vgl. WGB Art. 46 Abs. 1.

rechtliche Klagen und die Gründung von Bürgerorganisationen den Druck auf den Kanton zur Vergrösserung der Abflusskapazitäten am Thunersee-Ausfluss. Erst im Sommer 2003 konnte beim umstrittenen Projekt eine allgemein akzeptierte Konsenslösung gefunden werden, die voraussichtlich 2007 umgesetzt werden soll.<sup>250</sup>

Das Projekt der Wiederöffnung des 800 Meter langen Altarms im «Flüehli» auf dem Gebiet der Gemeinde Rubigen am rechten Ufer der Aare konnte trotz Widerständen 1998 abgeschlossen werden.<sup>251</sup> Dagegen scheiterte das 1999 nach den Mai-Hochwassern ausgearbeitete «Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekt Belpmoos», dessen Projektierung in Kapitel 5.2.4 ausführlich beschrieben wird. Nach heftigem Widerstand wurde das Projekt im Frühling 2000 sistiert. Seit 2001 wird in einem redimensionierten Parameter das in Kapitel 5.2.5 dargestellte «Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekt Gürbemündung» geplant. Auch bei diesem Projekt kollidieren mannigfaltige Schutz- und Nutzungsinteressen von staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren.

Ein weiteres im Jahr 2000 lanciertes Hochwasserschutz- und Renaturierungsprojekt sah die Öffnung eines Seitenarmes in der Vorderen Märchligenau auf dem Gebiet der Gemeinde Allmendingen und die Verlegung des heutigen Uferweges weg von der Aare vor. Massiver öffentlicher Widerstand gegen die Änderungen der Wanderwegführung und die als zu hoch empfundenen Kosten führten jedoch dazu, dass am 19. Juni 2002 der revidierte Uferschutzplan – trotz der Unterstützung durch den Gemeinderat – an der Allmendinger Gemeindeversammlung deutlich abgelehnt wurde. Die Uferschutzplanung wurde nachfolgend sistiert.<sup>252</sup>

### **Nachhaltiger Hochwasserschutz – und die Finanzierung des Unterhalts?**

Für politische Debatten im Bereich Hochwasserschutz sorgten jedoch nicht nur Wasserbau- und Renaturierungsprojekte. Die Finanzierung des gemäss kantonalem Wasserbaugesetz prioritären Unterhalts ist – vor dem Hintergrund der grossen finanziellen Probleme der öffentlichen Hand im Kanton Bern – seit dessen Verabschiedung umstritten. 1995 wurde im Rahmen des kantonalen Sparpakets «Massnahmen Haushaltgleichgewicht (MHG)» der gesetzlich verankerte Rechtsanspruch auf die kantonalen Unterhaltsbeiträge aus dem Wasserbaugesetz gestrichen, durch eine «Kann-Formulierung» ersetzt und von 66 Prozent auf 50 Prozent herab gesetzt.<sup>253</sup>

250 Vgl. den Exkurs in Anhang 20.

251 BUWAL, 2001. Vgl. den entsprechenden Exkurs in Anhang 21.

252 Vgl. TBA BE, 2003: 2 und den entsprechenden Exkurs in Anhang 22.

253 Vgl. Verhandlungen über das neue Wasserbaugesetz in: STA BE, 2001b.

Die effektiv ausgerichteten kantonalen Beiträge an den Unterhalt lagen in der Praxis zwischen 1995 und 2000 bei nur 19 bis 30 Prozent.<sup>254</sup>

Im November 2000 reichte aufgrund des fehlenden Rechtsanspruches auf die kantonalen Beiträge an den Gewässerunterhalt ein Grossrat der Schweizerischen Volkspartei (SVP) eine dringliche Motion über «Finanzielle Massnahmen zur Sicherung des Unterhalts an Gewässern» ein und forderte die Wiedereinführung des Rechtsanspruches auf kantonale Unterhaltsbeiträge.<sup>255</sup> Er kritisierte, dass der Kanton den Wasserbau zur «öffentlichen Aufgabe» erklärt und damit «die Eigeninitiative und die Eigenverantwortung weitgehend von der Basis weggenommen» habe.<sup>256</sup> Jetzt sei der Kanton aber nicht bereit, die Umsetzung des «naturnahen Wasserbaus» auch zu finanzieren.<sup>257</sup> In ihrer Antwort vom 17. Januar 2001 anerkannte der Regierungsrat, dass «fehlende finanzielle Mittel im Unterhalt» das Grundproblem darstellten. Lineare Kürzungen der staatlichen Ausgaben seien angesichts der Finanzlage jedoch notwendig und deshalb auch im Bereich Wasserbau nicht vermeidbar.<sup>258</sup>

Anlässlich der Revision des Wasserbaugesetzes von 2001 wurde neu ein kantonomer Beitrag von mindestens 33 Prozent festgelegt, wobei dieser Prozentsatz bei Bedarf und finanziellen Möglichkeiten des Kantons bis auf 50 Prozent angehoben werden kann.<sup>259</sup> Die Frage des Unterhalts blieb jedoch weiterhin ein politisches Thema. Am 28. Januar 2002 reichte ein Grossrat der Parti socialiste autonome du sud du Jura (PSA) eine Interpellation ein, welche den Investitionsabbau als Gefahr für Hochwasserschutz erachtete.<sup>260</sup>

### «Partnerschaft»? Die umstrittene Koordination zwischen den Akteuren

Politisch umstritten waren jedoch nicht nur konkrete Wasserbau- und Renaturierungsprojekte und die Finanzierung des Unterhalts sondern auch die Verteilung von Kompetenzen zwischen den Behörden verschiedener staatlicher Ebenen. Bereits im kantonalen Umweltbericht von 1998 wurde auf die vielfältigen Schutz- und Nutzungsinteressen verwiesen, die sich bei Gewässern überlagerten. Die Handlungsmöglichkeiten des Kantons seien deshalb begrenzt:

254 Vgl. die Aussagen des Grossrates Haldemann in STA BE, 2001b: 72. Anhang 24 zeigt dabei, dass der Kanton auch die absoluten Beiträge an den Unterhalt und an den Wasserbau stetig verkleinerte.

255 Dringliche Motion Haldemann (2000), Aeschau (SVP) – Finanzielle Massnahmen zur Sicherung des Unterhalts an Gewässern; Interpellation Stellungnahme Regierungsrat und Behandlung im Grossen Rat in: STA BE, 2001b: 72.

256 Vgl. STA BE, 2001b: 73.

257 Vgl. STA BE, 2001b: 73.

258 Vgl. STA BE, 2001b: 72.

259 Vgl. STA BE, 2001c: 493.

260 Interpellation und Antwort des Regierungsrates in STA BE, 2002.



*«Die Handlungsmöglichkeiten des Kantons sind aber begrenzt und stehen immer in einem Spannungsfeld der Nutzungs- und Schutzinteressen. Zahlreiche private und öffentliche Partner wie Gemeinden, private Landeigentümerinnen und -eigentümer, Landwirte, Schwellenkorporationen, Fischerei- und Naturschutzorganisationen, Kraftwerksbetreiber etc. üben einen grossen Einfluss auf die Gewässer aus.»<sup>261</sup>*

Aufgrund von Koordinationsschwierigkeiten bei der Umsetzung von Wasserbauprojekten – unter anderem beim in Abschnitt 5.2 dargestellten Projekt Belpmoos – floss bei der Revision der Wasserbaugesetzgebung vom Juni 2001 die Forderung nach einer angemessenen Koordination zwischen den beteiligten staatlichen Behörden der verschiedenen Ebenen und den «Erfüllungspflichtigen» – also vor allem Wasserbauverbände und Schwellenkorporationen – ein. Der neue Artikel 5a WBG «Partnerschaft» besagt, dass der «Kanton, die Gemeinden und die Erfüllungspflichtigen ... beim Vollzug dieses Gesetzes partnerschaftlich zusammen» arbeiten sollen.

Die Interessen- und Zieldifferenzen zwischen den am Vollzug der Wasserbaugesetzgebung beteiligten Akteuren waren auch der Grund für eine dringliche Motion im Grossen Rat im Februar 2003. Der Motionär sah beim Vollzug nicht nur Differenzen zwischen «dem Kanton» und den lokalen Akteuren, sondern auch zwischen den beteiligten Fachstellen für Wasserbau und Naturschutz. Der Motionär forderte deshalb die Zuordnung von Renaturierungsaufgaben in eines der «Wasserämter».<sup>262</sup> In ihrer schriftlichen Antwort vom 7. Mai 2003 war der Regierungsrat jedoch der Ansicht, dass die Umsetzung des naturnahen Wasserbaus in den letzten Jahren bewährt und die «Gewaltentrennung» zwischen Wasserbau und Amt für Natur funktioniert habe.<sup>263</sup>

## 5.2.4 «Es puurluters Verbräche» – das Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekt «Belpmoos» (1999–2000)

Nachfolgend wird nun auf die Ausarbeitung des Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekts Belpmoos eingegangen, das vor dem skizzierten sachpolitischen Hintergrund im Anschluss an das «Jahrtausendhochwasser» und die Überschwemmungen von 1999 ausgearbeitet worden ist.<sup>264</sup>

261 RR BE, 1998: 46.

262 Motion, Antwort und Behandlung in: STA BE, 2003a: 525.

263 Motion, Antwort und Behandlung in: STA BE, 2003a: 525. Der Motionär bezweifelte hingegen aufgrund von Rückmeldungen aus Wasserbauverbänden und Schwellenkorporationen, dass die Zusammenarbeit zwischen Wasserbau und Naturschutz immer gut funktioniere. Aufgrund des mangelnden Rückhalts im Grossen Rat zog er jedoch schliesslich seine Eingabe zurück.

264 Vgl. zum Ablauf des Projekts «Belpmoos» auch die Ausführungen in der Arbeit von Camenisch, Droux, Hoeck et al., 2001. «Puurluter» ist ein Schweizerdeutscher Ausdruck und eigentlich eine Verdoppelung: ein «pures» und «lauteres» Verbrechen.

### Das «Jahrtausendhochwasser» vom Mai 1999

Der Winter von 1998 auf 1999 zeichnete sich durch starke Schneefälle aus und führte zu schweren Lawinengängen. Im Frühling 1999 fielen zudem starke Niederschläge, die in Verbindung mit dem Schmelzwasser der in den Bergen gespeicherten Schneemengen zu enormen Abflüssen führten. Ab Ende April bis Anfang Juli kam es entlang von verschiedenen Flüssen in der Schweiz zu Überschwemmungen. Am 14. Mai berichtet der Zürcher Tages Anzeiger: «Hochwasser: Aare und Rhein stiegen auf Rekordhöhen».<sup>265</sup>

Figur 37 beschädigte Buhne nach dem Hochwasser 1999



Quelle: eigenes Foto

Am 13. Mai trat die Aare oberhalb der Hunzikenbrücke über den Damm, ergoss sich in die angrenzende Auenlandschaft und setzte dann die Häuser in der «Viehweid» unter Wasser.<sup>266</sup> Zudem überschwemmte die Aare im Bereich des Selhofenzopfens die Dämme. Im Bereich des hinter dem Damm liegenden Naturschutzgebiets «Selhofenzopf» entstand ein See, der sich langsam ausbreitete. Der Rückstau des Aarewassers liess die Gürbe, die bei der Mündung tiefer als die Aare liegt, in der

265 Maise, 1999.

266 Vgl. die Karte vom Belpmoos und Umgebung in Figur 35.

Nacht zum 14. Mai von der Mündung bis zur Selhofenbrücke über die Dämme trennen. Er habe in seinem Leben zum ersten und wahrscheinlich letzten Mal gesehen, wie ein Fluss rückwärts fliesse, sagt der ehemalige Gemeindepräsident von Kehrsatz, *RW*.<sup>267</sup> Die Überschwemmungen reichten bis zur Piste des Flughafens Bern-Belp und westlich bis zum Quartier «Hünerhubel»,<sup>268</sup> 30 bis 50 Zentimeter hoch sei das Wasser gestanden und habe sich «wie ein Fluss» über die Anlagen des Flughafens ergossen, erinnert sich *GG*, der Chef Sicherheit der ALPAR AG, der damals für die Organisation des Krisenstabs des Flughafens verantwortlich zeichnete.<sup>269</sup>

## Die Schäden und deren Bewältigung

Im oberen Teil des Belpmooses mussten bis zum 18. Mai dreissig Menschen aus dem Quartier «Viehweid» evakuiert werden.<sup>270</sup> In der oberen Belpau wurde zudem der Damm der Aaretalleitung I der Trinkwasserversorgung der Stadt Bern beschädigt. Das Trinkwasserpumpwerk Aaretalwerk II in der Belpau blieb bis Ende Juni abgeschaltet. Das Hochwasser gefährdete dadurch die Trinkwasserversorgung von ungefähr 160'000 EinwohnerInnen in der Agglomeration Bern. Das Pumpwerk der Flurgenossenschaft Belp-Kehrsatz, das das untere Belpmoos entwässert, musste ausgeschaltet werden. Der Schaden wurde nachträglich auf über eine Million Franken geschätzt. Das Grundwasserpumpwerk beim Selhofenzopfen fiel ebenfalls aus. Bei der Champignonzucht Gerber entstanden Schäden in Höhe von ungefähr fünf bis sechs Millionen Franken. Des Weiteren wurden ein Bauernbetrieb, die Grundstücke mehrerer privater EigentümerInnen sowie die Familiengärten «Selhofen» überschwemmt.<sup>271</sup> Die Schäden an Bauten und Infrastruktur des Flughafens betrugen etwa zweieinhalb Millionen Franken.<sup>272</sup>

Insgesamt betrugen die erfassten volkswirtschaftlichen Kosten des Hochwassers von 1999 im Kanton Bern 121 Millionen Franken. Die Gebäudeversicherung musste für das bis anhin grösste Hochwasserereignis an der Aare Leistungen von 70 Millionen Franken ausbezahlen. Die Leistungen der Privatversicherer betrugen nochmals rund 51 Millionen Franken. Bund, Kanton und Gemeinden sind Kosten von mindestens fünf Millionen Franken entstanden. Die 6'600 Einsätze des Militärs wurden dabei nicht eingerechnet. Insgesamt wurden die Kosten

267 Vgl. das Interview mit *RW* vom 25.09.2003.

268 Vgl. Schwendener, 1999, Neuenschwander, 1999.

269 Vgl. das Interview mit *GG* vom 11.09.2003.

270 Vgl. Egli, 1999.

271 Vgl. Neuenschwander, 1999. Vgl. auch die protokollierten Aussagen des zuständigen Wasserbauingenieurs in: K+Z AG, 2000: 2.

272 Nach dem Hochwasser wurde ein bereits bewilligtes Projekt zum Ausbau der Flughafengebäude und -anlagen innerhalb von zwei Jahren umgesetzt und insgesamt etwa 7 Millionen investiert. Vgl. das Interview mit *GG* vom 11.09.2003.

auf 156 Millionen Franken geschätzt – ein Viertel der 1999 in der Schweiz verzeichneten Schäden.<sup>273</sup>

Zur Bewältigung der Hochwasser wurde in Belp ein Gemeindeführungsstab gebildet, dem unter anderem auch der Sicherheitsverantwortliche des Flughafens angehörte.<sup>274</sup> Als Sofortmassnahmen wurden zur Befestigung der Uferbauten Bäume ins Wasser gekippt und Sandsäcke positioniert.<sup>275</sup> Ab Juni bis Anfang Oktober 1999 wurde der Damm oberhalb der Hunzikenbrücke flussaufwärts bis etwa 400 Meter unterhalb der Schützenfahrbrücke mit einem Holzverbau gestärkt, mit wasserundurchlässigem Mergel aufgeschüttet und somit auf ein grösseres Abflussvolumen ausgerichtet. Durch die Erhöhung und Verstärkung des Dammes sollten in Zukunft der Weiler Viehweid und der Flughafen vor Hochwasser geschützt werden.<sup>276</sup> Bis 400 Meter unterhalb der Schützenfahrbrücke wurde auf eine Erhöhung des Dammes verzichtet, um auch in Zukunft eine regelmässige Überflutung des Auenwaldes ermöglichen zu können. Stattdessen wurde die bestehende, parallel zur Aare verlaufende Strasse erhöht und leicht in Richtung Aare verschoben. Die Strasse soll somit die Funktion eines zurück versetzten Damms übernehmen.<sup>277</sup> Als weitere Sofortmassnahme wurde in der Gemeinde Kehrsatz der linksufrige Gürbedamm erhöht.<sup>278</sup>

Die Reaktion des Kantons auf die Überschwemmungen von 1999 wurde später selbst zu einem Politikum. Der «Kanton» habe zuwenig geholfen bei der Bewältigung des Hochwassers, sagte der Belper Grossrat *HB* im Interview.<sup>279</sup> Diese Sicht der Ereignisse sei auch an ihn herangetragen worden, meint der Regierungsstatthalter vom Bezirk Seftigen, *MF*, der während der Ereignisse in den Ferien weilte:

*«Ich habe gehört, dass die Gemeinde vom Kanton Hilfe angefordert hat. Gerade auch für Sofortmassnahmen in wasserbaulicher Hinsicht. Die Gemeinde Belp hat dann irgendwann beschlossen: Jetzt schicken wir die Bagger hin, um das Loch zu schliessen. Was natürlich auch für die Sicherheit der Leute heikel war. Nachdem sie während zwei Tagen den Kanton gebeten haben, das zu machen, haben sie diese Massnahme selber beschlossen.»*<sup>280</sup>

273 Vgl. Interpellation und Antwort des Regierungsrates in: STA BE, 2001a: 4.

274 Vgl. das Interview mit *GG* vom 11.09.2003.

275 Lagler, 1999.

276 Vgl. Lagler, 1999.

277 Vgl. Schwendener, 1999.

278 Vgl. Schneuwly, 1999b: 29.

279 Vgl. das Interview mit *HB*, *PG* und *WS* vom 17.08.2001.

280 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003.

Die mangelnde Unterstützung vom Kanton habe sich dann sehr negativ auf die Planung des Projekts Belpmoos (vgl. unten) ausgewirkt, ist der ehemalige Gemeindepräsident von Belp, *RJ*, überzeugt: «da helfen einem diese Leute [der kantonale Wasserbau] in einer Notsituation nicht und dann wollen sie kurze Zeit später kommen und diktieren, wie man es machen soll.»<sup>281</sup>

### «Das grösste Übel ist der Naturschutz» – die politische Verarbeitung des Mai-Hochwassers

In der Gemeinde Belp lösten die Überschwemmungen eine Diskussion über die angebliche Mitschuld des Naturschutzes an den Dammbrüchen aus, die auch in der Berner Zeitung (BZ) und im Berner Bund rezipiert wurde.<sup>282</sup> Die nach den Hochwassern von 1999 sehr aufgeheizte Stimmung bekam auch *FrB* als Vertreter der lokalen Grünen zu spüren. Ein ehemaliger Nachbar habe zu ihm gesagt: «Jetzt habt ihr, was ihr gewollt habt, ihr Grünen».<sup>283</sup>

Den kantonalen Verantwortlichen wurde vorgeworfen, durch Renaturierungsmassnahmen den Hochwasserschutzdamm geschwächt zu haben.<sup>284</sup> Die Gemeinde wurde für Versäumnisse bei der Sicherung des Unterhalts kritisiert. Der Belper Kantonsrat *HB* reichte diesen Vorwurf jedoch an die für die Bewilligung des Unterhalts zuständigen kantonalen Fachstellen weiter:

*«Wie eine Beurteilung nach dem Rückgang des Hochwassers von 1999 an der Aare unterhalb von Belp ganz klar ergab, wurde im Bereich der Gemeinde Belp die Wasserbaupflicht betreffend Unterhalt der Hochwasserdämme während vieler Jahre vernachlässigt. Nun kommt das Bedenkliche: Dies geschah nicht, weil Belp nicht willens gewesen wäre, sondern weil der Kanton dies nicht zuliess. Es ist Tatsache, dass der Aaredamm durch das Hochwasser besonders im renaturierten Bereich kaputt ging, wo vor ein- einhalb bis zwei Jahren Infiltrationsgräben erstellt wurden.»*<sup>285</sup>

Die Verantwortlichen des Kantons verwiesen darauf, dass auch der Unterhalt an den Wasserbauten mit den geltenden Normen des Wasserbaus im Einklang stehen muss. Es sei in den letzten Jahren eine Tendenz zu verzeichnen gewesen, dass

281 Vgl. das Interview mit *RJ* vom 14.08.2001.

282 Ein Bauer kritisierte in der BZ vom 18. Mai, dass der Damm wegen den «Grünen» zu schwach gebaut worden sei und nicht – wie im unteren Teil der Belpau beabsichtigt – habe erhöht werden können. Vgl. Egli, 1999.

283 Vgl. das Interview mit *FrB* vom 20.08.2001.

284 Ein Leserbriefschreiber fragte sich, «was sich die Belper Gemeinde und der Naturschutz gedacht haben, als sie den natürlichen Aare-Damm derart ausbaggerten» (Schläppi, 1999).

285 Zitiert in: STA BE, 2000b: 128.

Gemeindebehörden versucht hätten, mittels Unterhaltsanzeigen «schleichenden» Wasserbau zu betreiben, meinte TV vom Fischereiinspektorat im Interview – also dass bestehende Wasserbauten nicht einfach unterhalten, sondern weiter ausgebaut werden. Dies entspreche jedoch nicht den gesetzlichen Vorgaben.<sup>286</sup> Auch AF vom OIK II wehrt sich gegen den Vorwurf, dass der Kanton keinen Unterhalt der Wasserbauten mehr zulasse:

*«Verschiedene Gemeinden haben Probleme mit den Uferverbauungen. Zum Teil kommt da auch der Vorwurf an uns, dass wir keinen Unterhalt zulassen würden, dass wir auf die Bremsen stehen. Ich sehe das anders: ich will nicht unbedingt unnötig Geld hinein buttern, weil es Lösungen gibt, die nachhaltiger sind. (...). Ich wehre mich auch dagegen, weil wenn man da etwas macht, macht man das wieder für eine Generation.»<sup>287</sup>*

Gerade auch bei den lokalen Wasserbau-Verantwortlichen von Gemeinden, Wasserbauverbänden oder Wuhrkorporation spüre man eben eine gewisse Skepsis gegenüber den heutigen Grundsätzen des Wasserbaus, sagt der Wasserbauingenieur AF vom kantonalen TBA:

*«Wenn ich in den Gemeinden schaue: die altgedienten Wasserbauer, die altgedienten Schwellenmeister: wenn man denen kommt und sagt: hier muss man nichts verbauen. Das lässt man so sein. Was wollen wir da x-tausend Franken aufwerfen, um tausend Franken Landwert zu schützen! Aber das Denken ist noch nicht überall durch.»<sup>288</sup>*

Für HJN, ehemaliger Gemeindepräsident von Belp und heutiger Sekretär der wegen der Planung des Projekts Belpmoos gegründeten Interessengemeinschaft IG «Rettet die Belp-Au» (IGRB), waren die Überschwemmungen hingegen eine direkte Folge der Wasserbaupraxis der letzten Jahre, in welcher die Wasserbauer immer weniger Einfluss auf die Ausgestaltung wasserbaulicher Projekte gehabt hätten:

*«Im Laufe der vergangenen Jahre hat sich im Wasserbau eine gefährliche Entwicklung abgespielt. Immer mehr haben Biologen, Ökologen, Fische spezialisten, Landschaftsgestalter und andere Alleswisser das Sagen. Der Wasserbauingenieur ist im besten Fall noch geduldeter Teilnehmer an Sitzungen. Wenn es überhaupt eine Projektleitung gibt, so liegt sie in den Händen irgendeines Spezialisten, selbstverständlich ohne jede Verantwortung.»<sup>289</sup>*

286 Vgl. das Interview mit TV vom 10.09.2001.

287 Vgl. das Interview mit AF vom 01.07.2003.

288 Vgl. das Interview mit AF und AH vom 22.10.2003.

289 Neuenschwander, 1999: 2.

Der verantwortliche Wasserbauingenieur beim Tiefbauamt, AH, wehrte sich jedoch öffentlich gegen den Vorwurf, dass Renaturierungsarbeiten in der Belpau den Damm geschädigt hatten. In einem Interview mit dem Bund sagte er, die Renaturierungsarbeiten seien ja «im Vorland ausgeführt [worden], nicht im Dammbereich. Der Aaredamm wurde an keiner Stelle beeinträchtigt.»<sup>290</sup>

Die angegriffenen Naturschutzorganisationen wehrten sich zudem gegen den Vorwurf, einen angemessenen Schutz vor Hochwasser im Gebiet Belpmoos verhindert zu haben und waren der Ansicht, dass die Renaturierungen, indem sie die Rückhaltekapazitäten vergrössert hätten, sogar noch Schlimmeres verhindert hätten.<sup>291</sup> Der zuständige Wasserbauingenieur widersprach jedoch explizit dieser Einschätzung in einem Interview im Bund vom 11. Juni 1999:

*«Das Volumen, das dort zurückgehalten werden könnte, hätte den Abfluss nicht relevant beeinflusst. Die Aare hatte über längere Zeit einen grossen Abfluss und somit eine grosse Wasserfracht. Auch dieses Gebiet wäre innert kürzester Zeit überflutet worden, und die Aare wäre einfach weiter geflossen. Um eine Rückhaltewirkung zu erzielen, wäre das Vorhandensein grösserer Räume über eine grössere Strecke nötig.»<sup>292</sup>*

Die kantonalen Wasserbauverantwortlichen und die politisch Vorgesetzten stufen das Hochwasser vom Mai 1999 als ausserordentliches Ereignis ein, das statistisch gesehen nur alle 500 bis 1'000 Jahre einmal vorkommt. Das Hochwasser sei deshalb «in diesem Umfang nicht voraussehbar» gewesen.<sup>293</sup> Vielerorts sei der Aaredamm «für diesen extremen Abfluss einfach 20 bis 30 Zentimeter zu tief»<sup>294</sup> gewesen, sagte der Wasserbauingenieur AH im Zeitungsinterview.

Nach dem «Jahrtausendhochwasser» von 1999 bildeten sich in den betroffenen Gemeinden zwischen Thun und Bern zwei Bürgervereinigungen, die sich für die Verbesserung des Hochwasserschutzes einsetzten: der «Verein Schutz vor Hochwasser» in Thun und die «Task Force Hochwasserschutz Aare Bern».<sup>295</sup>

Die Hochwasser und die dabei angerichteten Schäden führten zu einer Reihe von politischen Vorstössen, welche die politische Bedeutung, die der Hochwasserschutz im Vorfeld des Hochwasserschutzprojekts Belpmoos von 1999 und 2000 im Kanton Bern erlangt hatte, verdeutlichen (vgl. Figur 38).

290 Zitiert in: Schneuwly, 1999a.

291 Vgl. zum Beispiel der Leserbrief von Grossenbacher, 1999 und den Kommentar eines Mitarbeiters des Naturschutzinspektorats in: Egli, 1999.

292 Zitiert in: Schneuwly, 1999a.

293 STA BE, 2000a: 408.

294 Zitiert in: Schneuwly, 1999a.

295 Vgl. den Exkurs über das Hochwasserschutzprojekt in Bern in Anhang 22 und den Exkurs über das gescheiterte Renaturierungsprojekt in der Märligenau in Anhang 23.



Figur 38 Motionen nach den Hochwasserereignissen von 1999

Jahr	Monat	Titel
1999	Juni	Dringliche Motion Jaggi (1999) (SP): Entschädigung von Hochwasser- und Lawinschäden der Gemeinden (M 149/99 Jaggi, Thun)
1999	Juni	Motion Bichsel (1999): Verbesserung der Hochwasserschutz massnahmen (Bichsel M 172/99)
1999	Sept.	Motion Buchs, Jaggi, Lüthi (1999a): Hochwasser rund um den Thunersee: Handlungsbedarf (M 193/99 Buchs, Thun; Jaggi, Thun; Lüthi, Uetendorf)
1999	Sept.	Postulat Buchs, Jaggi, Lüthi (1999b): Hochwasser rund um den Thunersee: Vorsorgliche Massnahmen (M 194/99 Buchs, Thun; Jaggi, Thun; Lüthi, Uetendorf)

Quellen: eigene Darstellung

Die «Dringliche Motion Jaggi» verlangte ergänzende finanzielle Leistungen des Kantons an die vom Hochwasser betroffenen Gemeinden.<sup>296</sup> Eine zweite Motion des Belper Grossrats *HB* vom Juni 1999 verlangte wegen der Schadenereignisse eine generelle Überprüfung und Verbesserung der Hochwasserschutzmassnahmen im Kanton Bern. Angesichts der komplexen Situation an der Aare sollte geprüft werden, «ob inskünftig die Wasserbaupflicht an der Aare generell dem Kanton zu übertragen ist.»<sup>297</sup> Damit sollten die Gemeinden aus der Wasserbaupflicht entlassen werden. Zudem forderte der Grossrat die Erstellung eines Gewässerrichtplanes für die Aare und «eine grössere strategische Bedeutung» des Hochwasserschutzes bei der kantonalen Regierungstätigkeit.<sup>298</sup>

Im August 1999 wurden eine weitere Motion sowie ein Postulat von drei Grossräten aus dem Thunersee-Gebiet eingereicht. Die Motion (M 193/99) verlangte eine Überprüfung des Hochwasserschutzes rund um den Thunersee und die Ausarbeitung von vorsorglichen Massnahmen.<sup>299</sup> Der Rat überwies in der Session vom 6. April 2000 schliesslich die in ein Postulat umgewandelte Motion (M 193/99) und das Postulat (M 194/99) mit grossem Mehr an den Regierungsrat.

## Wie weiter nach dem Hochwasser? Das Projekt Belpmoos wird ausgearbeitet

Im Anschluss an das Hochwasser regten die Gemeinden sowie der Regierungsstatthalter von Seftigen, *MF*, die Ausarbeitung eines kantonalen Wasserbauplans an,

- 296 Dringliche Motion Jaggi (1999): Entschädigung von Hochwasser- und Lawinschäden der Gemeinden (M 149/99 Jaggi, Thun). Behandlung in: STA BE, 1999: 844ff.
- 297 Interpellation, Antwort Regierungsrat und Behandlung im Grossen Rat in: STA BE, 2000b: 127.
- 298 Interpellation, Antwort Regierungsrat und Behandlung im Grossen Rat in: STA BE, 2000b: 127.
- 299 Postulat, Antwort Regierungsrat und Behandlung im Grossen Rat in: STA BE, 2000a: 408.



welcher die Richtlinien für die Ausgestaltung des Hochwasserschutzes im Gebiet Belpmoos vorgeben sollte. *MF* im Bund vom 11. Juni 1999:

*«Es geht jetzt darum, dass man sich überlegt, was wir eigentlich mit der Aare wollen», sagt [MF]. Er will die Weichen für die Zukunft stellen, statt über rückwärtsgerichteten Unterhalt zu diskutieren. Das Mittel zum Zweck der Gesamtschau ist für ihn ein [kantonal] Wasserbauplan.»<sup>300</sup>*

Er habe die Regierung gedrängt, dass man nicht einfach die Gemeinden «einzeln flicken» lassen, sondern der Kanton die Koordination übernehmen solle, sagte *MF* im Interview. Man sei deswegen froh gewesen, dass das Projekt Belpmoos dann unter Regie des Kantons zügig ausgearbeitet wurde.<sup>301</sup>

Der Kanton Bern wurde schliesslich von den betroffenen Gemeinden Belp, Muri, Kehrsatz und Köniz um die Ausarbeitung eines Hochwasserschutzprojekts gebeten. Die Federführung für das Projekt sollte beim Obergeringenieurkreis II (OIK II) des kantonalen Tiefbauamts liegen. Die Leitung und Koordination wurde von einem privaten Berner Beratungs- und Planungsbüro übernommen.<sup>302</sup> Am 18. November 1999 fand ein erstes Treffen von VertreterInnen der betroffenen Gemeinden und den Verantwortlichen des OIK II sowie der anderen betroffenen Fachstellen statt. Die Gemeinden hätten dabei ihre Zustimmung signalisiert, sagte die damalige Baudirektorin später in einer Sitzung des Grossen Rats.<sup>303</sup>

Am 20. November 1999 berichtete der Bund über die Grundzüge des Konzepts, das den Ausbau des Dammes zwischen Hunzigenbrugg und Selhofen, Ausleitstellen in das Auengebiet und eine Verlegung der Gürbemündung vorsah:

*«Das vorliegende Konzept ist das Resultat von Besprechungen zwischen der BVE [Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion], den Regierungstatthaltern der Ämter Seftigen und Bern sowie der Gemeinden Belp, Kehrsatz und Köniz.»<sup>304</sup>*

Der Perimeter des Projekts Belpmoos enthielt die 1992 in das eidgenössische Aueninventar aufgenommene Belpau. Die Belper Giesse ist ein Seitengewässer am linken Ufer der Aare. Die Belper Giesse entwässert den Auenwald zwischen Mün-

300 Zitiert in: Schneuwly, 1999c.

301 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003.

302 Mit den Bereichen «Ökologie», «Hydraulik», «Grundwasser», «Nutzungsplanung» und «Öffentlichkeitsarbeit» wurden private Büros aus den jeweiligen Fachbereichen betraut.

303 Die Baudirektorin zitiert in: STA BE, 2000b: 2000.

304 Schneuwly, 1999b.

singen und der Gürbemündung in die Aare.<sup>305</sup> Die oben dargestellten Korrektionsarbeiten im späten 19. Jahrhundert trennten den Auenwald und die Giesse vom Abflussregime und der Dynamik der Aare ab. Zudem wurde die Giesse, die früher auf der Höhe Auguet in die Aare mündete, durch den Bau eines Kanals in die Gürbe eingeleitet.

### **Exkurs: die Belpau und der Selhofenzopfen – «ein kleines Paradies» mit Schutz- und Nutzungskonflikten**

Der Kanton sandte seit den 1950er Jahren unterschiedliche Signale über die Nutzung oder den Schutz der Belpau aus. Das kantonale Naturschutzgebiet «Selhofenzopfen», das bei der Mündung der Gürbe in die Aare an die Belpau anschliesst, wurde im Jahre 1953 ausgeschrieben.<sup>306</sup> Die entsprechenden Bestimmungen beinhalteten ein Betretungsverbot, das sich angesichts der örtlichen Lage relativ gut umsetzen liess. 1978 wurde das Belpmoos in das kantonale Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun-Bern aufgenommen. 1985 liess das Naturschutzinspektorat ein übergreifendes Schutzkonzept für das Naturschutzgebiet «Aarelandschaft Thun-Bern» ausarbeiten.<sup>307</sup> Darauf basierend wurden Schutzziele ausgearbeitet und Massnahmen abgeleitet. Für die Belpau schlug das Schutzkonzept im Wesentlichen die Revitalisierung und Dynamisierung des Auenwaldes vor.<sup>308</sup> Gegen diese Pläne wehrte sich die Burgergemeinde Belp als grösste Landeigentümerin in der Belpau. 1987 wurde das Gebiet basierend auf dieser Studie dann zu einem Vorranggebiet des Naturschutzes gemacht. Damals schon habe man zwei Strategien skizziert, sagte der damalige Naturschutzinspektor *TA* im Interview: Aufwertung und Dynamisierung.<sup>309</sup> In den 1980er und 1990er Jahren wurde das Gebiet Belpau/Belpmoos in verschiedene Bundesinventare des Natur- und Heimatschutzes aufgenommen. Im Aueninventar des Bundes erscheint das Gebiet wie erwähnt als Objekt «Belper Giesen». Im Bundesinventar der Landschaften von nationaler Bedeutung (BLN) gehört es zum Objekt «Aarelandschaft Thun-Bern». Als Objekt «Aare/Giessen» wird die Belpau im Inventar der Moorlandschaften von nationaler Bedeutung aufgeführt. Schliesslich wurde die Belpau 2001 auch in das Inventar der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung aufgenommen.<sup>310</sup>

305 Giessen sind Grundwasser-gespiesene Bachläufe in Auengebieten. Wegen der Grundwasserausstritte und der Aareinfiltration ist das Abflussverhalten und das Temperaturregime der Belper Giesse durch dasjenige der Aare bestimmt. Vgl. Guthruf, 1996: 40.

306 RR BE, 1953.

307 Vgl. bfö, 1985.

308 Schutzziel für Objekt 22 «i der au», vgl. NSI BE & bfö, 1986b: Objekt 22/1 Belp.

309 Vgl. das Interview mit *TA* und *AFr* vom 15.08.2001.

310 Vgl. Liste der Amphibienlaichgebiete von nationaler Bedeutung – ortsfeste Objekte, [http://www.admin.ch/ch/d/sr/451\\_34/app1.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/451_34/app1.html). Zugriff am: 01.03.2004.

Auf der anderen Seite beanspruchte, wie bereits ausgeführt, auch der Wasserverbund der Region Bern (WVRB) Teile der Belpau. 1983 wurde dem WVRB trotz des Widerstands des kantonalen Naturschutzes die Konzession für das Trinkwasserpumpwerk AATW II mit der entsprechenden Grundwasserschutzzone erteilt.<sup>311</sup> Das kantonale Wasser- und Energiewirtschaftsamt (WEA) wehrte sich seinerseits gegen die Pläne des Naturschutzes zur Renaturierung und Dynamisierung der Belpau.<sup>312</sup> Zudem wurde in der Belpau ein so genanntes «prophylaktisches Schutzareal» ausgewiesen, um die zukünftige Versorgung der Region Bern mit Trinkwasser zu sichern. Dies bedeutete, dass sämtliche Massnahmen – also auch diejenigen des Naturschutzes –, die dieses Schutzareal gefährden könnten, untersagt sind.<sup>313</sup> In den 90er Jahren wurde gemäss *FB*, dem Leiter der Abteilung Wasserversorgung vom Wasser- und Energiewirtschaftsamt (WEA) im Rahmen von verschiedenen Vernehmlassungen und Anhörungen gegenüber dem Amt für Natur und dem für Wasserbau zuständigen Tiefbauamt betont, dass die Belpau und der Selhofenzopfen neben Uttigen als Gebiete mit strategisch relevanten Reserven betrachtet würden und deshalb nicht als Überflutungsgebiet in Frage kommen würden.<sup>314</sup>

Renaturierungsprojekte von Naturschutz und Wasserbau in der Belpau führten in den 1990er Jahren zu Konflikten mit dem «Wasserversorgungskanton» des kantonalen Amtes für Wasser- und Energiewirtschaft (WEA). *FB*, der Vorsteher der Abteilung Wasserversorgung vom WEA kritisiert, dass sich die Renaturierungsmassnahmen in der Belpau negativ auf das Trinkwasserpumpwerk AATW II in der Belpau ausgewirkt hätten:

*«Dann ist der Wasserbau des Tiefbauamts gekommen und hat so genannte Altarme wieder aufgerissen – genau im Infiltrationsbereich und ohne jemandem etwas davon zu sagen. Man konnte dann «Aare-Viecher» – also Oberflächenbewohner – im Grundwasser nachweisen. Dort müsste [Wasserbauingenieur] AH vom TBA noch ein grosses Mea Culpa machen*

311 Vgl. die Einwände des Berner Naturschutzes in: NSI BE, 1980.

312 Angesichts dieser Widerstände wurden nur die im Schutzkonzept ebenfalls vorgeschlagenen Pflege- und Gestaltungsmaßnahmen, wie etwa das Auslichten von verbuschten Stellen, das Offenhalten von Seggenrieden oder die Reduktion des Fichtenanteils umgesetzt. Vgl. NSI BE & bfö, 1986a und NSI BE & bfö, 1986b.

313 Prophylaktische Schutzareale «werden dort errichtet, wo nutzbare ergiebige, aber noch nicht genutzte Grundwasservorkommen vorhanden sind. In Schutzarealen darf nicht gebaut und nichts unternommen werden, das eine künftige Nutzung des Grundwassers gefährden könnte.» (RR BE, 1998: 43).

314 1996 wurde im Rahmen einer Studie zur Umsetzung des See- und Flussufergesetzes nach Möglichkeiten für Überflutungsgebiete gesucht. Gemäss dem Leiter der Abteilung Wasserversorgung, *FB*, wurde damals klar kommuniziert, dass von der Wasserversorgung her die drei Gebiete Uttigen, Belpau und Selhofenzopfen als Gebiete mit strategischen Reserven nicht geflutet werden dürfen. Vgl. das Interview mit *FB* vom 17.09.2003.

– mindestens zur Kenntnis nehmen, dass Fluten und Grundwasser-Fassungen nicht unproblematisch sind.»<sup>315</sup>

Die Interessengegensätze zwischen den kantonalen Fachstellen für Naturschutz, Wasserwirtschaft und Wasserbau werden bis heute überlagert von einem Konflikt, der die politisch bedeutsame Frage der Organisation der Wasserversorgung in der Region Bern betrifft. Der Wasserverbund der Region Bern (WVRB) wurde 1974 gegründet.<sup>316</sup> Die Gemeinde Belp verliess 1984 den Verbund, weil sie mit den Bedingungen des WVRB nicht einverstanden war, trat 2001 schliesslich jedoch wieder in den Verbund ein, nachdem das Projekt eines kommunalen Trinkwasserpumpwerks in der Belpau gescheitert war.<sup>317</sup> Die beiden Gemeinden Muri und Köniz weigern sich aber wegen der hohen Anschlusskosten bis heute, dem Wasserverbund beizutreten. 700'000 Franken müsste alleine Köniz für den Anschluss an den Verbund bezahlen, sagte der zuständige Gemeinderat *HSth* im Interview.<sup>318</sup>

Die beiden Gemeinden wehren sich zudem für die Abgeltung ihrer Investitionen in den Ausbau der Grundwasserförderung und gegen den Vorrang der Stadt Bern im Wasserverbund.<sup>319</sup> *FB* vom kantonalen Wasser- und Energiewirtschaftsamt wirft seinerseits den Gemeinden Köniz und Muri vor, sich nicht solidarisch an der regionalen Wasserversorgung beteiligen zu wollen:

*«Wir [der Wasserverbund] brauchen Reserven. (...). Köniz braucht längstens nicht die 15'000 oder 17'000 Kubikmeter, die sie konzidiert hat. Die muss sie einbringen in das Gesamtsystem, dann kann man viel besser spielen, bewirtschaften.»*<sup>320</sup>

Die forstliche Nutzung in der Belpau hat sich seit den 1980er Jahren stark gewandelt. Gemäss dem Revierförster von Belp *AB* stand bis zum Zweiten Weltkrieg eine «Mittelwald-Bewirtschaftung» mit 20 jährigem Turnus im Zentrum. Bis in die 1980er Jahre war die Nutzung von Nadelholz zentral. 1993 wurde auf Veranlassung der Burgergemeinde Belp ein neuer Waldwirtschaftsplan für die Flächen

315 Vgl. das Interview mit *FB* vom 17.09.2003.

316 Eine ehemalige Baudirektorin erinnert sich, dass «nur beigetreten [sei], wer musste... Die eigene Wasserhoheit war den meisten Gemeinden wichtiger als der Gedanke einer gemeinsamen Wasserversorgung.» Zitiert in: Bircher, 1999: 16.

317 Vgl. Anhang 16.

318 Vgl. das Interview mit *HSth* vom 24.09.2003. Vgl. auch Von Burg, 2002.

319 Vgl. die Aussagen des zuständigen Könizer Gemeinderat *HSth* in einem Interview mit dem Bund vom 19. Februar 2002 in: Von Burg, 2002. Die Verhandlungen über einen allfälligen Beitritt der Gemeinden Muri und Köniz zum Wasserverbund ist ein wichtiger Hintergrund für die Debatten über das in Abschnitt 5.2 abgehandelte Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekt an der Gürbemündung.

320 Vgl. das Interview mit *FB* vom 17.09.2003.

der Burgergemeinde als grösste Grundbesitzerin in der Belpau erstellt.<sup>321</sup> Auf Anregung der Stiftung Aaretal wurde angesichts des rückläufigen Auenwaldcharakters der Belpau eine über die geplante naturnahe Waldbewirtschaftung hinausgehende Waldpflege im Sinne von Naturschutzmassnahmen angestrebt.<sup>322</sup>

Figur 39 Renaturierungsmassnahmen in der Belpau



Quelle: eigenes Foto

Das resultierende Naturschutz-Pflegekonzept sah vor, Flächen von geringem forstwirtschaftlichem Wert für die Umsetzung von Naturschutzmassnahmen zu nutzen. Obwohl im Bericht die fehlende Dynamik und Vernässung der Belpau als Hauptgrund für den Übergang von einem Auenwald zu einem «normalen Mischwald» angegeben wurde, hatten die Burgergemeinde und das Naturschutzinspektorat zu Beginn der Studie vereinbart, dass das Gebiet vorderhand nicht wieder an die Aare «angeschlossen» werden sollte.<sup>323</sup>

321 Dieser sollte die Bewirtschaftung derjenigen Waldungen in der Belpau, die sich im Besitz der Burgergemeinde befinden, für die nächsten 15 Jahre regeln.

322 Vgl. Zeh, 1994: 2.

323 «Diesen Prozess durch neuerliche Überflutung zu bremsen oder teilweise rückgängig zu machen, wurde zu Anfang dieser Studie von der Burgergemeinde und dem Naturschutzinspektorat für die nächsten 15 Jahre ausgeschlossen» (Zeh, 1994: 7).

Zwischen 1996 und 2004 wurde in der unteren Belpau das im neuen Waldwirtschaftsplan integrierte Naturschutz-Pflegekonzept in verschiedenen Etappen durchgeführt.<sup>324</sup> Der Präsident der Burgergemeinde *PG* betonte im Interview, dass die Umstellung auf die naturnahe Bewirtschaftung und die Umsetzung der Revitalisierungsmassnahmen nicht unumstritten gewesen seien. Es habe einige Überzeugungsarbeit und Informationsvermittlung gebraucht, bis sich die Mehrheit der Mitglieder hinter das Konzept gestellt habe. Vor allem, als sehr viele Bäume gefällt worden seien, habe man die Leute schon beruhigen müssen. Aber «die Leute haben gesehen, dass da wieder etwas wächst, dass es schön geworden ist. Heute würden sie wohl kaum auf das Projekt verzichten wollen.»<sup>325</sup> Die wohl bedeutendste Nutzung der Belpau neben der Trinkwassergewinnung und der Forstwirtschaft ist diejenige der Freizeit- und Erholungsnutzung. Die Spazierwege in der Aue und entlang der Aare werden rege genutzt. Die noch bestehenden Buhnen laden zum Baden und zum Stopp mit einem Schlauchboot ein. Zudem befinden sich noch kleine Ferienhäuschen, so genannte Fahnisbauten, in der Belpau.<sup>326</sup> Von lokaler Bedeutung sind zudem noch Fischerei und Jagd in der Belpau und im Selhofenzopfen.

### **«Es puurluters Verbräche» – kommunaler Widerstand gegen das kantonale Projekt**

Die seit langem bestehenden vielfältigen Interessendivergenzen zwischen den Anliegen des Naturschutzes, des Wasserbaus, der kommunalen und regionalen Wasserversorgung und den GrundeigentümerInnen in der Belpau bildeten den Hintergrund für die weitere Ausarbeitung des Projekts Belpmoos. Zudem waren die Beziehungen zwischen dem kantonalen Tiefbauamt und den Belper Gemeindebehörden aufgrund der schon seit 20 Jahren andauernden Auseinandersetzungen über den Betrieb und den Ausbau des Flughafens Bern-Belp äusserst belastet.<sup>327</sup> Das Projekt Belpmoos sei letztlich «nur noch der Funken» gewesen, der genügt habe, um die Situation eskalieren zu lassen, meinte Oberingenieur *FK* im Interview.<sup>328</sup>

324 Der Waldwirtschaftsplan sollte dabei den Anliegen von Burgergemeinde, Waldwirtschaft, Naturschutz und Wasserbau genügen. Die Renaturierungsmassnahmen im Rahmen der Waldbewirtschaftung wurden mit Geldern des kantonalen Naturschutzes und des BUWAL unterstützt. Die Einwohnergemeinde Belp sprach ebenfalls einen Beitrag für die Umsetzung des Waldwirtschaftsplans und des Pflegekonzepts. Die Burgergemeinde konnte über den Reinerlös aus der Kiesgewinnung verfügen. Vgl. das Interview mit *AB* vom 22.09.2003.

325 Vgl. das Interview mit *PG*, *WS* und *HB* vom 17.08.2001.

326 Diesen wurde durch das See- und Flussufergesetz (SFG) die Besitzstandsgarantie gewährt. Vgl. ewz., 1998.

327 Vgl. den Exkurs über die Debatte über den Flughafen Bern-Belp in Anhang 28.

328 Vgl. das Interview mit *FK* vom 13.08.2001.

Am 30. November wurden die kantonalen Verwaltungsstellen und die Gemeinden vom OIK II über die Projektierungsarbeiten informiert.<sup>329</sup> Am 21. Dezember 1999 erhielt der Gemeinderat von Belp die Planunterlagen.<sup>330</sup>

Angesichts der Dringlichkeit des Projekts wurde die öffentliche Mitwirkung bereits auf den Januar 2000 geplant und sollte nur drei Wochen betragen. Die «Auflage Wasserbauplan» wurde nach Ostern 2000 angesetzt. Die Plan- und Kreditgenehmigung sollte im Herbst 2000 erfolgen. Der Baubeginn wurde auf Winter 2000/2001 geplant und die Bauzeit sollte ungefähr zwei Jahre betragen.

Ein Mitwirkungsdossier informierte über die grundlegenden Ziele und Inhalte des Projekts.<sup>331</sup> Gemäss diesem Dossier wollten die Projektverantwortlichen für das Gebiet Belpmoos entlang von Aare und Gürbe «ein modernes und zukunftsgerichtetes Hochwasserschutz- und Revitalisierungsprojekt» entwickeln. Die Bevölkerung, die landwirtschaftliche Nutzung, die wirtschaftlichen Infrastrukturobjekte wie Flughafen, Fischzucht, Restaurants und Giessenbad sowie die Wasserfassungen von Köniz und Belp sollten wirksam gegen Hochwasser geschützt werden. Der Hochwasserschutz sollte dabei aber im «Einklang mit der Natur» betrieben werden. Deshalb sollte die Auenlandschaft revitalisiert und gleichzeitig die Belpau als Erholungsraum aufgewertet werden. Das Projekt orientierte sich an «den übergeordneten Zielvorstellungen, so wie sie unter anderem im Gesetz über die See- und Flusssufer (SFG) festgehalten sind». Das Projekt strebte einen Ausgleich zwischen den verschiedenen Nutzungs- und Schutzinteressen an. Ausdrücklich sollte die «Entwässerung des angrenzenden Kulturlandes ... sichergestellt» werden. Insgesamt verbauche das Projekt infolge «der vorteilhaften Ausgangslage ... wenig landwirtschaftliches Kulturland».<sup>332</sup>

Ein wesentliches Element des Projekts war der geplante Bau eines neuen, hinter die Belpau zurückversetzten Damms.<sup>333</sup> Der alte Damm sollte jedoch vorläufig erhalten bleiben. Die Grundzüge des Projekts entsprachen der Strategie «Mehr Raum den Fliessgewässern»: Die Aufweitung der Flusslandschaft sollte einerseits den Hochwasserschutz gewährleisten und das Retentionsvermögen während Überschwemmungen vergrössern. Andererseits sollte die Sohlenerosion gestoppt und die damit verbundene Senkung des Grundwasserspiegels rückgängig gemacht werden. Gleichzeitig sollten die verschiedenen Naturschutzanliegen realisiert werden. Durch die «kontrollierte Dynamik» sollten sich ohne menschliche Eingriffe verschiedene autotypische Standorte mit unterschiedlichen Habitatseigenschaften herausbilden können. Das Projekt selbst enthielt zwei Teile, die als unterschiedlich dringend ein-

329 Vgl. TBA BE, 2000 und K+Z AG, 1999b.

330 Der Belper Grossrat *HB* zitiert in: STA BE, 2000b: 131.

331 Vgl. TBA BE, Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz et al., 2000.

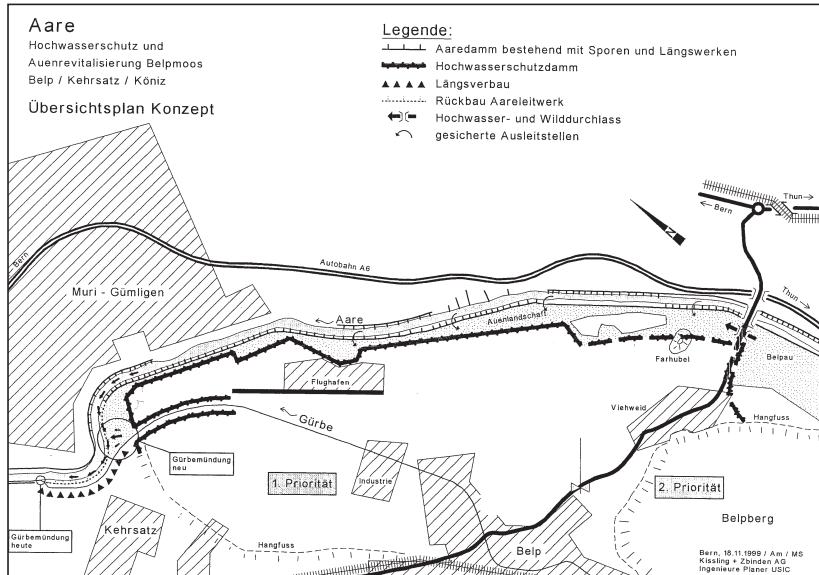
332 Vgl. TBA BE, Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz et al., 2000.

333 Anhang 29 bis Anhang 32 zeigen das Projekt zwischen der Gürbemündung und der Schützenfahrbrücke.



gestuft wurden: ein projektbezogener, kurzfristig zu realisierender Teil und ein konzeptbezogener, längerfristig angelegter Teil.<sup>334</sup>

Figur 40 Das Projekt Belpmoos



Der Projektteil bezweckte vorrangig die Wiederherstellung des Hochwasserschutzes im Bereich der Gürbemündung. Dort waren die grössten Schäden zu verzeichnen und dieser Abschnitt sollte prioritär behandelt werden. Der Projektteil beinhaltet unter anderem die Neugestaltung der Gürbemündung, eine Flussaufweitung im Bereich des kantonalen Naturschutzgebiets Selhofenzopfen und eine Verstärkung der Gürbe-Dämme, so dass letztere in Zukunft einen möglichen Rückstau der Aare aufnehmen können sollten. Die Kosten für die Massnahmen der ersten Priorität wurden auf 12,3 Mio. Fr. veranlagt. Der Hochwasserschutz sollte 6.8 Millionen Franken, die Auenrevitalisierung 4,5 Millionen und die Gestaltung der Wege und der naturnahen Ufer nach dem See- und Flussufergesetz 1 Million kosten.

334 Vgl. die Projektpläne in Anhang 29 bis Anhang 32. Anhang 32 zeigt dabei eine der umstrittenen Spundwände, die zur Sicherung von wasserbautechnisch problematischen Stellen hätten eingesetzt werden sollen.



Der Konzeptteil bezweckte die Revitalisierung und Aufwertung der Auenlandschaft im oberen Teil der Belpau zwischen der Schützenfahrbrücke und dem Restaurant Jägerheim. Bei höherem Wasserstand sollte über Öffnungen im alten Damm kontrolliert Wasser in die Aue ein- und wieder ausgeleitet werden. Längerfristig sollte die Aue wieder vermehrt in die Dynamik der Aare einbezogen werden. Die gesicherten Aus- und Einleitstellen sollten dabei gewährleisten, dass weder die bisherigen Freizeitaktivitäten in der Belpau noch die landwirtschaftliche Nutzung im Gebiet der «Hinderi Au» verunmöglicht würden.<sup>335</sup> Der Uferweg, der «attraktive Ausblicke» bieten sollte, sollte auf dem neuen Damm zu liegen kommen und damit von der Aare zurückversetzt werden. Die Kosten für die Massnahmen der zweiten Priorität wurden auf 7,2 Millionen veranlagt.<sup>336</sup>

### **«Boxkämpfe» im medialen Ring – die öffentliche Debatte über das Projekt Belpmoos**

Die Orientierungsveranstaltung für die GrundeigentümerInnen fand am 6. Januar 2000 statt. Diese sprachen sich grossmehrheitlich gegen das Projekt aus. Die öffentliche Orientierungsveranstaltung fand im Restaurant Kreuz am 12. Januar 2000 in Anwesenheit der kantonalen Baudirektorin statt und war äusserst emotionsgeladen.<sup>337</sup> Der Belper Gemeinderat hatte bereits vor der Veranstaltung seine negative Haltung zum Projekt bekannt gegeben und angekündigt, «er werde das Konzept des Kantons mit allen Mitteln bekämpfen.»<sup>338</sup> Der Bund vom 14. Januar 2000 berichtete:a

*«In tosendem Applaus sonnte sich Gemeindepräsident ...[R]], nachdem er den Kanton aufgefordert hatte, seine Pläne nicht nur zu schubladisieren, sondern gleich in den Papierkorb zu werfen.»<sup>339</sup>*

Eine weitere Kritikerin warf den Verantwortlichen vor, dass sie zwar informieren, jedoch die Bevölkerung nicht einbeziehen würden:

*«Sie sehe auf dem Podium lauter «Leute, die es gut können miteinander», und zog Parallelen zum Projekt Flughafenzufahrt. Auch dazu habe*

335 TBA BE, Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz et al., 2000: 7–8.

336 Der Hochwasserschutz sollte 5.2 Millionen Franken, die Auenrevitalisierung 1.5 Millionen Franken und die Gestaltung der Wege und der naturnahen Ufer nach See- und Flussufergesetz 0.5 Millionen Franken kosten.

337 K+Z AG, 2000 und bas., 2000.

338 Zitiert in: bas., 2000.

339 bas., 2000.

*sich die Belper Bevölkerung zwar äussern, aber kaum etwas ausrichten können.»<sup>340</sup>*

Die grosse Zahl der Anwesenden und die angespannte Stimmung während der Orientierungsversammlung deuten darauf hin, dass die GegnerInnen nach dem Orientierungstreffen für die GrundeigentümerInnen mobilisiert hatten und so den Orientierungsabend prägten. Die Verantwortlichen des Kantons sprachen in einer Besprechung am 13. Januar von einer «organisierten Opposition», die «in fundamentaler Weise» gegen das Projekt und die Verantwortlichen aufgetreten war. Die Stellungnahme des Gemeindepräsidenten von Belp habe «keine sachlich-differenzierte Auseinandersetzung mit dem Projekt erkennen» lassen.<sup>341</sup>

Am 19. Januar 2000 kündigte der Gemeinderat von Belp an, er wolle ein eigenes Konzept entwickeln lassen.<sup>342</sup> In Auftrag gegeben wurde jedoch schliesslich kein Alternativprojekt, sondern nur eine Überprüfung des bisherigen Projekts durch ein externes Büro.<sup>343</sup>

Im Anschluss an die Präsentation des Projekts wurden in der Berner Zeitung und im Bund insgesamt 24 kleinere und grössere Artikel sowie 27 LeserInnenbriefe veröffentlicht, die sich direkt mit dem Projekt Belpmoos befassten.<sup>344</sup> Von letzteren unterstützten nur gerade vier die Ziele und Massnahmen des Projekts.

Die GegnerInnen kritisierten das Projekt als «übrissen» – gerade angesichts der Finanzknappheit im Kanton Bern. Vier ehemalige Gemeindepräsidenten von Belp wehrten sich in einem Leserbrief in der Berner Zeitung vom 2. Februar 2000 gegen das Projekt:

*«In Belp ist die Neugestaltung des Uferschutzes der Aare und die Revitalisierung der Auenlandschaft Dorfgespräch. Das Projekt des Kantons wird vom Gemeinderat, der Burgergemeinde, den Anwohnern, Grundeigentümern und vielen Einwohnern als übrissen bezeichnet und entschieden abgelehnt.»<sup>345</sup>*

Die Mehrheit der Leserbrief Schreibenden plädierte für eine Verstärkung des bisherigen Dammes bei gleichzeitigem Fortbestand der heutigen Situation. Es wurde

340 Eine Kritikerin des Projekts zitiert in: bas., 2000. Vgl. auch die Auseinandersetzungen über den Flughafen Bern-Belp in Anhang 28.

341 Der Generalsekretär des BVE, zitiert in: K+Z AG, 2000.

342 Vgl. Merkle, 2002b.

343 Vgl. die handschriftlichen Notizen eines Telefongesprächs zwischen AFr und AH vom 14.03.2000.

344 Gezählt wurden die Artikel und LeserInnenbriefe vom Januar und Februar 2000 in Bund und BZ.

345 Neuenschwander, Neuenschwander, Glaser et al., 2000.

geargwöhnt, dass der Kanton einen «Damm für die Frösche, nicht für die Menschen»<sup>346</sup> erstellen wolle.

Angesichts des Wertes der Aue für den Naturschutz und für die Naherholung wurde vor den projektierten Eingriffen gewarnt. Wegen der schlechten Wasserqualität der Aare würde eine Überflutung in einer Schädigung des durch Grundwasser gespeisten Giessensystems resultieren. Zudem würde die vermehrte Überflutung die Auen «versumpfen» lassen und somit den Lebensraum vieler Tiere und Pflanzen zerstören. Der Leserbrief des Vizepräsidenten der Burgergemeinde Belp KB fasste die Bedenken hinsichtlich des Projekts zusammen:

*«Durch kontrollierte Einlässe strömt unsauberes Oberflächenwasser. Bei Hochwasser werden Au und Giesse verschmutzt. Natürliche Bachbette können nicht durch künstliche ersetzt werden. Bachforellen, das seltene Bachneunauge und viele weitere sensible Wasserbewohner sind auf die Qualität der Giessen angewiesen. Geschützte Pflanzen werden gefährdet oder verschwinden. Lebensräume von Tieren werden während der Aufwuchszeit der Jungtiere überflutet bzw. durch Nässe unbrauchbar gemacht, mit Todesfolgen.»*<sup>347</sup>

Mit dem Hochwasserdamm würden «Verbindungswege von Rehen, Hasen und anderen Wildtieren zu ihren Äsungsgebieten beeinträchtigt und ihr Fortbestand gefährdet. Selbst VertreterInnen der örtlichen Grünen betrachteten das Projekt – vor allem angesichts der landschaftlichen Auswirkungen – kritisch:

*«Durch den Damm würde sie [die Aue] vom Dorf getrennt. Das schmerzt am meisten da, wo wir Belper der Au am häufigsten begegnen: im Giessenbad, auf dem Wanderweg zwischen Flugplatz und Auguetbrücke und vor allem beim Jägerheim. Gerade hier, wo Landschaft und Wasser eng verzahnt sind und auch Kinder nahe an die Giessen herankommen, würde das Restaurant durch einen hohen Damm vom Wasser abgetrennt: ein brutal harter Eingriff. Wunderschöne Stellen wie diese dürfen nicht zerstört werden!»*<sup>348</sup>

Der Gemeinderat und der Regierungsrat wurden aufgefordert, zusammen ein sanfteres Projekt auszuarbeiten, dass Hochwasserschutz und Revitalisierung vereinen sowie die Landschaft weniger belasten sollte.

346 Brönnimann, 2000.

347 Brönnimann, 2000.

348 Bieri, 2000.

Die grosse Medienresonanz habe sicherlich dazu beigetragen, dass sich die Diskussion bald auf die beiden «Hauptakteure», den Gemeindepräsidenten von Belp *RJ* und den verantwortlichen Wasserbauer *AH* konzentriert habe, sagt Regierungsstatthalter *MF*:

*«Da tragen vielleicht auch die Medien Schuld, dass man das heute auf einen Boxkampf reduziert.»<sup>349</sup>*

Oberingenieur *FK* und *ON* vom BWG sind dabei der Ansicht, dass der Belper Gemeindepräsident *RJ* das Projekt zur öffentlichen «Stimmungsmache» instrumentalisiert habe.<sup>350</sup> Gemäss *JR* von Pro Natura Bern haben sich die Projekt-GegnerInnen in Leserbriefen dabei geschickt Sprachbildern wie etwa dem «Versumpfen der Aue» oder dem Spazieren auf dem drei Meter hohen Damm «in der prallen Sonne» bedient. Dabei sei es für die Gegner von Vorteil gewesen, dass vielen Leuten das Verständnis für die ökologischen Zusammenhänge einer Aue gefehlt habe.<sup>351</sup>

Der Belper Grossrat *HB* ist jedoch froh, dass man durch die harte Opposition und die Mobilisierung der GegnerInnen «das überrissene Projekt» habe verhindern können.<sup>352</sup> Dabei habe man auch die regionale Berner Presse gegen sich gehabt, sagt der ehemalige Gemeindepräsident und Kulturingenieur *HJN* rückblickend. Im Bund sei man als «alte konservative Knochen» hingestellt worden, ohne dass die Presse die berechtigte Kritik an den Inhalten des Projekts und am Vorgehen der Behörden korrekt dargestellt habe.<sup>353</sup>

### **«Den jetzigen Zustand bewahren» – die Gründung der IG «Rettet die Belp-Au»**

Kurz nach der Präsentation des Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekts Belpmoos kristallisierte sich die Opposition gegen das Projekt in der Gründung der Interessengemeinschaft IG «Rettet die Belp-Au» (IGRB).<sup>354</sup> Die IGRB setzte sich die Bewahrung des bisherigen Zustandes der Belpau zum Ziel:<sup>355</sup>

*«Unser Verein wurde mit dem Zweck gegründet, die Belpau, die von Bund und Kanton in mehrfacher Hinsicht als schützenswert eingestuft ist, uns -*

349 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003.

350 Vgl. das Interview mit *FK* vom 13.08.2001 und das Interview mit *ON* vom 23.01.2001.

351 Vgl. das Interview mit *JR* vom 15.08.2001.

352 Vgl. das Interview mit *HB* vom 02.09.2003.

353 Vgl. das Interview mit *HJN* und *WS* vom 03.09.2003.

354 Sie lehnt sich vom Namen her an den «Verein Rettet die Belpau» an, die sich aus Opposition gegen das Aaretalwerk II des Wasserverbundes Bern anfangs der 90er Jahre gebildet hat (vgl. 5.2.2)

355 Die Ziele des eingeschriebenen Vereins sind in seinen an der Gründungsversammlung vom 1. November 2000 verabschiedeten Statuten in Anhang 33 nachzulesen.

*und damit auch der Bevölkerung der Region Bern mit rund 250'000 Einwohnern - in der derzeitigen Form als Erholungsgebiet zu erhalten.»<sup>356</sup>*

Gemäss einem Zeitungsartikel von Schneuwly (2000) traten der IGRB innert Kürze 3'000 Mitglieder bei. 2003 gab die IG jedoch nur noch 382 zahlende und 3'800 «freie» Mitglieder an.<sup>357</sup> Gemäss dem ehemaligen Gemeindepräsidenten von Belp *RJ* brachte der von der IG orchestrierte Protest schliesslich auch das Projekt Belpmoos zu Fall: «Diesem Protest sei es zu verdanken, dass das Konzept nun «vom Tisch» sei und «in den nächsten Jahren nicht weiterbearbeitet» werde, triumphierte gestern [*RJ*].»<sup>358</sup>

Auf der formalen politischen Bühne wurde die Hochwasserschutz-Frage vom bereits erwähnten Belper Grossrat *HB* mittels verschiedener politischer Motionen und Interpellationen in der Diskussion gehalten. Die IGRB ihrerseits hielt den ausserparlamentarischen politischen Druck aufrecht. Im November 2000 fand die konstituierende Sitzung des neu gegründeten Vereins «IG rettet die Belpau» statt. Besonders gefreut habe die Anwesenheit des Gemeindepräsidenten *RJ* und zweier Gemeinderäte von Belp an dieser Versammlung, schrieb *WS*, der Präsident der IG, im Jahresbericht.<sup>359</sup>

## Die Resultate des Mitwirkungsverfahrens

Das Mitwirkungsverfahren dauerte bis am 4. Februar 2000 und zeigte die ablehnende Haltung der Mehrzahl der BelperInnen, die am Verfahren teilgenommen hatten.<sup>360</sup> Aus der Gemeinde Belp kamen 166 Eingaben, aus Kehrsatz drei und aus Köniz keine. Die in TBA BE (2000: 2–4) summierten Eingaben der Bevölkerung zeigen, dass die gegen das Projekt mobilisierten EinwohnerInnen von Belp der Ansicht waren, dass das Projekt die bestehenden Naturwerte und die Grundlagen der Erholungsnutzung in der Belpau gefährde. Insbesondere wurde befürchtet, dass die Überflutung der Belpau die bereits umgesetzten Renaturierungsmassnahmen in Frage stellen würde. Die budgetierten 20 Millionen Franken wurden angesichts der Finanzknappheit des Kantons Bern und der Gemeinden als zu hoch erachtet. Zudem gingen viele Eingaben davon aus, dass das Projekt überflüssig sei, weil der bestehende Damm prinzipiell intakt sei und die Hochwasserschutzdefizite mit Unterhaltsmassnahmen behoben werden könnten.

356 Vgl. die Homepage der IG «Rettet die Belp-Au» unter: <http://www.Belpau.ch/Start.htm>; Zugriff am: 16. April 2004.

357 Vgl. Schneuwly, 2003c.

358 Zitiert in: Merkle, 2000c.

359 Vgl. IGRB, 2002.

360 Vgl. nachfolgend die Angaben des Mitwirkungsberichtes: TBA BE, 2000: 2–4.

Bei den Eingaben der Gemeinden zeigte es sich, dass die Gemeinden Kehrsatz, Köniz und Muri grundsätzlich mit den Projektideen einverstanden waren. Sie forderten jedoch eine Optimierung des Projekts bei der Gürbemündung. Die Gemeinde Belp und die Burgergemeinde Belp als grösste Grundeigentümerin in der Belpau waren hingegen gegen das Projekt eingestellt. Die Gemeinde Belp forderte den Kanton auf, die Zuständigkeiten und Kompetenzen der wasserbaupflichtigen Gemeinden zu respektieren. Insbesondere sollten bei der Überarbeitung des Projekts der Damm an seiner jetzigen Lage belassen und die Massnahmen des Hochwasser- und Auen-schutzes voneinander getrennt werden.

Figur 41 Gründe für Eingaben gegen das Projekt aus der Bevölkerung

Grund	Anzahl Eingaben
Bedrohung Fauna und Flora	76
Unterhalt bestehender Damm	70
Projekt überflüssig, weil bestehender Damm intakt	61
Kosten sprengen finanziellen Rahmen	59
Attraktivität des Naherholungsgebiets leidet	57
Zu grosser Land- und Waldverlust	54
Verschlechterung des Giessenwassers	52

Quelle: TBA BE (2000: 2–4)

Das Projekt dürfe die jetzigen Nutzungen in den Bereichen, Wasserversorgung, Land- und Forstwirtschaft und Naherholung sowie die bisher umgesetzten Renaturierungsmassnahmen in der Belpau nicht gefährden.<sup>361</sup> Der Gemeindepräsident von Belp, RJ, war der Ansicht, dass «die Agglomeration Bern ... zu dicht besiedelt [ist], um der Aare mehr Platz zu geben.»<sup>362</sup> Wasserbau und Naturschutz müssten deshalb einsehen, dass grosse Veränderungen in der Aarelandschaft nicht mehr möglich und auch nicht erwünscht seien, sagte RJ im Interview vom 15. September 2003:

*«Wir sind hier in einer sehr stark besiedelten Agglomeration mit über 300'000 Leuten. Ein Drittel der Kantonsbevölkerung lebt hier in diesem Ballungszentrum. Das sind natürlich sehr viele Erholungssuchende. Die wollen, dass man dieses kleine Weglein für alle offen hält. Die wollen nicht, dass man flutet oder haben für das sehr wenig Verständnis.»<sup>363</sup>*

361 Vgl. TBA BE, 2000 und Merkle, 2000d.

362 Zitiert in: Merkle, 2001.

363 Vgl. das Interview mit RJ vom 15.09.2003.

Aber auch von Seiten der kantonalen Fachstellen und Behörden wurde der Vorschlag kritisiert. Die Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion kritisierte die Kosten, die aus dem Unterhalt der beiden parallel laufenden Dämme entstehen würden. Der Naturschutz stellte sich zwar generell hinter die Zielrichtung des Projekts, forderte aber ebenfalls, dass die Notwendigkeit des äusseren Damms nochmals überprüft werde.<sup>364</sup>

### Unterschiedliche Grundannahmen und Problemperzeptionen der Beteiligten

Beim Projekt Belpmoos standen sich nicht nur die unterschiedlichen Ziele der Akteure gegenüber. Die dabei zugrunde liegenden Problemperzeptionen variierten ebenfalls deutlich. Für den kantonalen Wasserbau standen bei der Aare zwischen Thun und Bern nicht nur die festgestellten Defizite beim Hochwasserschutz, sondern auch die andauernde Sohlenerosion im Vordergrund, wie Wasserbauingenieur *AF* vom OIK II sagt. «Ein ganzheitliches Konzept» müsse deshalb diesen beiden Aspekten genügen können, nämlich der Sicherung des Hochwasserschutzes und der Stabilisierung der Sohle.<sup>365</sup> Diese beiden Ziele sind gemäss *AF* nur mit örtlichen oder streckenweisen Aufweitungen und Renaturierungen zu erreichen.<sup>366</sup>

Die Argumentation der Gemeinden und der lokalen Gegner des Projekts basierten hingegen vor allem auf der Sicherung des Hochwasserschutzes und der Bewahrung der Belpau in ihrem jetzigen Zustand. Angesichts der Fakten, welche die bisherige Entwicklung im Aaretal geschaffen habe, sei die Umsetzung eines solchen Projekts jedoch nicht möglich, sagt *HJN* von der IGRB:

*«Aber bei uns mit unserer unwahrscheinlichen Nutzung jeglicher Art: Bau, Wohnen, Infrastruktur-Anlagen, Erholung, Grundwasser und Landwirtschaft. Das müssen wir einfach zur Kenntnis nehmen und das muss wahrscheinlich auch mal der Naturschutz zur Kenntnis nehmen. Wir haben nicht unbeschränkte Ressourcen.»*<sup>367</sup>

Gegenläufige Wahrnehmungen und Bewertungen zeigen sich auch bei der Einschätzung der bestehenden Naturwerte in der Belpau. Die Planung des Projekts Belpmoos ging davon aus, dass die Belpau über ein grosses ökologisches Potential verfüge, dieses jedoch wegen der zunehmenden Austrocknung und der fehlenden

364 Vgl. TBA BE, 2000.

365 Vgl. das Interview mit *AF* vom 01.07.2003.

366 Ein Sohlenverbau mit Betonsperren oder Steinteppichen sei für den Aare-Raum als «eine der schönsten Landschaften, die wir haben» nicht geeignet. Mit diesen Massnahmen würde er «die Aare töten». Zudem würden sie gegen zahlreiche Natur- und Umweltschutznormen verstossen. Vgl. Vgl. das Interview mit *AF* vom 01.07.2003.

367 Vgl. das Interview mit *HJN* und *WS* vom 03.09.2003.

Dynamik nicht ausgenutzt werden könne. Oberingenieur *FK* findet die Belpau im jetzigen Zustand zwar «sehr schön». Es sei jedoch so, dass bei den jetzigen Renaturierungsmassnahmen einfach mit dem Bagger eine natürliche Dynamik erzeugt werde.<sup>368</sup> Die Massnahmen des bisher umgesetzten Naturschutzpflegekonzepts seien deshalb nichts mehr als «Symptombekämpfung», meinte die verantwortliche Planerin *HZ* in einem Interview mit der Berner Zeitung vom 28. Januar 2000. Die Massnahmen könnten nicht verhindern, dass die Aue immer mehr austrockne.<sup>369</sup>

Die GegnerInnen des Projekts widersetzten sich der Beurteilung der aktuellen ökologischen Situation der Belpau, die von den Planenden mit den Fachstellen des Kantons und des Bundes sowie den Naturschutzorganisationen vertreten wurde. Sie wiesen auf den kantonalen Sachplan Moorlandschaften hin, der der Belpau einen «ausserordentlich guten Erhaltungszustand» bescheinigt.

*«Die Burgergemeinde wehrt sich in ihrem Communiqué zudem gegen die Aussagen von Pro Natura und der Stiftung Aaretal, wonach die heutige Belpau einem gewöhnlichen Mittellandwaldbild entspreche. Im kürzlich zur Mitwirkung aufgelegten Sachplan Moorschutz werde die Belpau als eines der beiden letzten grösseren Auengebiete der Schweiz bezeichnet, das sich in einem ausserordentlich guten Erhaltungszustand befinde, schreibt die Burgergemeinde.»*<sup>370</sup>

Zudem verwiesen sie auf die bisherigen Bemühungen zur Revitalisierung der Belpau, die in den letzten Jahren im Rahmen des «Naturschutzpflegekonzepts» der Burgergemeinde Belp getätigt worden seien. Ein Wasserbauexperte der ETH habe gesagt, die bestehende Aue sei ja «ein kleines Paradies», erzählte Grossrat *HB* im Interview.<sup>371</sup>

Schliesslich unterschieden sich auch die Einschätzungen über den aktuellen Wert der Belpau als Erholungsraum und den Einfluss des Projekts Belpmoos auf die Erholungsnutzung. Der Belper Gemeindepräsident *RJ* meinte denn auch, dass die verantwortlichen Fachstellen des Kantons nicht begriffen hätten, dass die Leute vor allem die bestehende, als sehr schön empfundene Erholungslandschaft bewahren möchten und wenig Verständnis für naturschützerische Eingriffe in die Belpau hätten.<sup>372</sup> Die projektierten «rabiaten» Änderungen hält *AB*, der Revierförster von Belp, für einen massgeblichen Grund dafür, «dass das Hochwasserschutz-Konzept so massiv von der Bevölkerung bekämpft worden» sei. Es handle sich eben effektiv um «ein Naherholungsgebiet erster Güte.» Er ist überzeugt, dass Renaturierungen

368 Vgl. das Interview mit *FK* vom 13.08.2001.

369 Zitiert in: Merkle, 2000a.

370 Zitiert in: reb., 2000.

371 Vgl. das Interview mit *HB*, *PG* und *WS* vom 17.08.2001.

372 Vgl. das Interview mit *RJ* vom 15.09.2003.



und Naherholung erst in einem langsamen und behutsamen Prozess, der auf viel Information und Überzeugungsarbeit basiert, miteinander in Einklang gebracht werden können.<sup>373</sup>

Von den Planenden wurde die Einschätzung der Belpau als attraktivem Naherholungsgebiet geteilt. Sie gingen bei ihrem Projektvorschlag jedoch davon aus, dass das Projekt den Erholungswert des Gebiets zusätzlich noch erhöhen würde, wie auch *TV* vom Fischereiinspektorat betonte:

*«Die Belpau ist jetzt schon sehr schön, es wäre aber noch viel mehr möglich. Die Leute haben das leider noch nicht realisiert.»<sup>374</sup>*

Diejenigen Flächen, die heute mit dichtem Wald besetzt sind, seien nicht nur ökologisch weniger wertvoll, sondern auch für Erholungssuchende weniger attraktiv. Der Vertreter des BUWAL, *MTh*, plädierte dann auch für eine «Allianz» von Renaturierungen und Freizeitnutzung. Renaturierte Gebiete an der Emme und dem Basler Flüsschen Wiese seien aufgrund ihrer landschaftlichen Qualitäten schnell zu «Publikumsrennern» geworden.<sup>375</sup> Dabei müsse man abwägen und je nach Standort dem Naturschutz oder der Naherholung mehr Gewicht einräumen. Bei der Belpau sei die Überschneidung der Anliegen des Auenschutzes und der Naherholung sehr wichtig:

*«Speziell am Objekt ist der Schnittbereich zwischen nationaler Bedeutung, die gegeben und auch unbestritten ist, und dann gleichzeitig noch die Situation der Naherholung. Es ist eines der Gebiete von nationaler Bedeutung, in denen diese Doppelfunktion sehr wichtig ist. Es gibt nicht sehr viele Auengebiete von nationaler Bedeutung, bei denen diese Doppelfunktion so wichtig ist.»<sup>376</sup>*

Beim Projekt Belpmoos habe man vielleicht der Naherholung zuwenig Bedeutung zugemessen. Ein zukünftiges Projekt müsse den Leuten versichern können, dass ihre Nutzungsmöglichkeiten tendenziell ausgebaut und sicher nicht eingeschränkt werden.<sup>377</sup>

373 Vgl. das Interview mit *AB* vom 22.09.2003.

374 Vgl. das Interview mit *TV* vom 10.09.2001.

375 Vgl. das Interview mit *MTh* vom 21.08.2001. Die Emmenbirne sowie Projekte an der Sense oder der Wiese in Basel hätten gezeigt, dass sich Naturschutz und Erholung gut kombinieren liessen. Diese Erfahrungen seien auch in die entsprechenden Faktenblätter des BUWAL eingeflossen. Vgl. Roulier, Teuscher, Tognola et al., 2001.

376 Vgl. das Interview mit *MTh* und *BW* vom 08.09.2003.

377 Vgl. das Interview mit *MTh* vom 21.08.2001.

## Dringlich oder nicht? Die Kritik am Vorgehen der Verantwortlichen

Kritisiert wurden jedoch nicht nur die Grundannahmen und Inhalte des Projekts, sondern auch prozedurale Vorgaben durch die Projektverantwortlichen. Die Auftrennung in einen kurzfristigen Projekt- und einen langfristigen Konzeptteil war äusserst umstritten. Die GegnerInnen wehrten sich gegen diese Auftrennung. Bestimmte Massnahmen des Projektteils hätten in ihren Augen präjudizierende Wirkung für den Konzeptteil gehabt, sagten *HB*, *WS* und *PG* im Interview:

*«Mit der Zerteilung des Projekts sollen Fakten geschaffen werden, die die Entwicklung im weiteren Gebiet, dem Konzeptteil, dann vorbestimmt hätten.»<sup>378</sup>*

Auch *ON* vom BWG ist der Ansicht, dass die Etappierung des Projekts keine gute Lösung gewesen sei, um Vertrauen aufzubauen. Gerade auch weil für das gesamte Projekt von etwa 20 Millionen Franken eine Umweltverträglichkeitsprüfung (UVP) mit einem formalisierten Mitwirkungsverfahren notwendig geworden wäre. So habe es den Anschein machen können, dass man mit den beiden Etappen über sieben und zwölf Millionen Franken eine UVP mit den entsprechenden Mitwirkungsinstrumenten habe umgehen wollen.<sup>379</sup>

Auf der anderen Seite verwiesen die Verantwortlichen auf die Unterscheidung in den längerfristigen Konzeptteil und den kurzfristigen, weil dringlichen, Projektteil. Man habe die kurzfristigen und langfristigen Teile des Projekts immer getrennt – vielleicht habe man dies jedoch zu wenig klar kommuniziert, meinte Obergeringenieur *FK* vom OIK II im Interview. Bei einer Mitwirkung nach kantonalem Baugesetz werde erst eine Projektidee diskutiert.<sup>380</sup> Dies sei vor allem für den längerfristigen Konzeptteil der Fall gewesen.

Kritisiert wurde aber auch das forsche Vorgehen der Projektverantwortlichen, das diese mit der Dringlichkeit des Projekts begründeten. Gemäss Obergeringenieur *FK* forderten «alle», dass nach dem Hochwasser «endlich etwas getan» werden müsse.<sup>381</sup> Diesen Druck habe der Wasserbau ausnutzen wollen, um die schon seit längerem bestehenden Defizite beim Hochwasserschutz zu beheben – unter Vorgabe der Ziele und Grundsätze des heutigen Hochwasserschutzes. Manchmal müssten «Gelegenheiten» wahrgenommen werden, die sich ergeben. Nach dem Hochwasser sei die Situation wegen des «grossen Leidensdrucks» günstig gewesen.<sup>382</sup> Aufgrund des «grossen Zeitdrucks» sei deshalb ein sehr eng gesetzter Zeitrahmen gewählt wor-

378 Vgl. das Interview mit *HB*, *PG* und *WS* vom 17.08.2001.

379 Vgl. das Interview mit *ON* vom 23.01.2001.

380 Vgl. das Interview mit *FK* vom 13.08.2001.

381 Vgl. das Interview mit *FK* vom 13.08.2001.

382 Vgl. das Interview mit *FK* vom 13.08.2001.

den.<sup>383</sup> *AFr* vom Berner Naturschutzinspektorat ist dabei der Ansicht, dass der Wasserbau gut und schnell auf diese Herausforderung reagiert habe:

*«Das Projekt Belpau ist unter sehr hohem Zeitdruck entstanden. Der Wasserbau hat das vorzüglich gemacht. Er hat innert kürzester Zeit ein Projekt entwickelt. Die Gemeinden haben ja auch gefordert, dass es vorwärts gehen muss. Die knappe Zeit hat dann nicht gereicht, um diesen Umdenkprozess zu vollziehen.»<sup>384</sup>*

Er habe das rasche Vorgehen des Kantons beim «ersten Wurf» – dem Projekt Belpmoos – begrüsst, betont der Gemeindepräsident von Kehrsatz *RW* rückblickend:

*«Ich gratuliere dem Kanton, dass er rasch etwas gemacht hat. Das ist in der politischen Landschaft von Belp auf ganz sauren Boden gefallen. (...). Ich meine, man hat dort auf der Seite von Belp überreagiert. Das hat dazu geführt, dass das ganze wie ein Kartenhaus zusammen gefallen ist.»<sup>385</sup>*

Die Dringlichkeit des Projekts wurde von den GegnerInnen angezweifelt und als Vorwand für die rasche Umsetzung von bereits bestehenden Plänen zur Auenrevitalisierung betrachtet. Grossrat *HB*, Burgerpräsident *PG* und IGRB-Präsident *WS* waren der Ansicht, dass der Kanton zum Zeitpunkt der Überschwemmungen das Projekt bereits «in der Schublade» gehabt habe:

*«Dann kamen die Überschwemmungen und der Kanton sah die Chance, das Projekt zu verwirklichen. Das Hochwasserschutz-Projekt wurde dann überladen. Man meinte, man könne noch alles andere reinpacken.»<sup>386</sup>*

Selbst das Tiefbauamt des Kantons Bern äusserte anlässlich der Mitwirkung im Januar 2000 Zweifel an der postulierten Dringlichkeit des Projekts.<sup>387</sup> Andere Amtsstellen von Bund und Kanton, wie etwa das Bundesamt für Wasser und Geologie und die kantonale Koordinationsstelle für Umweltschutz (KUS) schlossen sich dieser Einschätzung an und kritisierten das Vorgehen der Verantwortlichen beim Projekt Belpmoos. *HPW*, der Leiter der Sektion Wasserrisiken des Bundesamts für Wasser und Geologie:

383 «Das Projekt steht aus diesem Grund unter einem hohen Zeitdruck.» (TBA BE, Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz et al., 2000: 1)

384 Vgl. das Interview mit *AFr* vom 01.09.2003.

385 Vgl. das Interview mit *RW* vom 25.09.2003.

386 Vgl. das Interview mit *HB*, *PG* und *WS* vom 17.08.2001.

387 Vgl. TBA BE, 2000: C7.

*«Man kann nicht einfach über die Köpfe der Betroffenen hinweg einen grossen Wurf planen und diesen nach einem Hochwasser durchboxen.»<sup>388</sup>*

Verschiedene Ämter und Fachstellen plädierten in ihren Eingaben zur Mitwirkung deshalb für eine Projektoptimierung auf der Basis einer Umweltverträglichkeitsprüfung, welche die vorgebrachten Kritikpunkte an Inhalten und Vorgehen berücksichtigen sollte.<sup>389</sup>

Kritisiert wurde schliesslich das Fehlen von Alternativen im Verlaufe der Planung. Aus Gründen der Dringlichkeit sei kein Wettbewerb für das Projekt ausgeschrieben worden, kritisierte der Bundesvertreter *ON* vom Bundesamt für Wasser und Geologie. Auch seien die ursprünglich geplanten Expertisen der Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) dann doch nicht in die Projektierung eingeflossen. Er habe gegenüber *AH* auch mehrmals die Ausarbeitung von Alternativen verlangt.<sup>390</sup> Man habe angeboten, bei der Information und Vermittlung von Experten behilflich zu sein. Man sei dann aber «dankend und höflich zurück gewiesen worden». Die Angebote seien auch nicht an den zuständigen Departementsekretär und den stellvertretenden Kantons-Ingenieur weiter geleitet worden.<sup>391</sup> Wegen der fehlenden Alternativen beim Projekt Belpmoos habe auch der Entscheidungsfindungsprozess nicht nachvollzogen werden können, sagt Regierstatthalter *MF*:

*«Abgesehen davon, dass das erste Projekt nicht die beste Variante gewesen ist, hat man diesen ganzen Entscheidungsprozess nicht transparent gemacht und entsprechend leicht ist es nachher gewesen, diesen anzugreifen.»<sup>392</sup>*

### Das Projekt wird sistiert – und bleibt im Gespräch

Am 3. März 2000 fand zwischen der zuständigen Regierungsrätin und dem Gemeindepräsidenten von Belp eine Aussprache statt. Vereinbart wurde, dass der Hochwasserschutz bei der Gürbemündung möglichst schnell wieder hergestellt werden sollte. Hingegen sollte der Konzeptteil des Projekts Belpmoos, der die langfristigen Ziele für das Gebiet oberhalb des Giessenhofes definieren sollte, zurück gestellt werden.<sup>393</sup> Die Berner Zeitung reagierte positiv auf diesen Neuanfang:

388 Vgl. das Interview mit *HPW* vom 28.05.2003.

389 Vgl. TBA BE, 2000.

390 Vgl. das Interview mit *ON* vom 23.01.2001.

391 Vgl. das Interview mit *ON* vom 16.09.2003.

392 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003.

393 Vgl. Merkle, 2000c, reb., 2000 und Merkle, 2002b.

*Der Kanton «hat den Leuten nicht klarmachen können, dass die Auen längerfristig wohl tatsächlich mehr brauchen als Kosmetik. Statt eines differenzierten Bilds entstanden Klischees. Die Gegner wussten es zu nutzen. Nun ist Zeit gewonnen, den Anwohnern das Projekt zu erklären. Nur so kann der Kanton auf Akzeptanz hoffen.»<sup>394</sup>*

Die Gemeinde und die Burgergemeinde Belp zeigten sich zufrieden mit dem Entscheid und hofften auf einen längerfristigen Erhalt des bisherigen Zustandes der Belpau. Auf der formalen politischen Bühne blieb das Projekt und der Hochwasserschutz an der Aare im Allgemeinen jedoch im Gespräch – dafür sorgten nach 2000 zahlreiche politische Eingaben, die den Hintergrund für die Ausarbeitung des Projekts Gürbemündung bildeten.<sup>395</sup>

### **5.2.5 Vom Regen in die Traufe – der Projektierungsablauf des Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekts Gürbemündung (2002–2004)**

Nach der Sistierung des Projekts Belpmoos versuchte der Regierungsstatthalter des Bezirks Seftigen, *MF*, den Kanton und die Gemeinden zur Ausarbeitung eines neuen Projekts zu bewegen:

*«Ich habe dann immer wieder gestossen: das Problem ist noch da, auch wenn das Projekt [Belpmoos] vom Tisch ist. Ich drängte auf ein neues Projekt, aber behutsamer und unter Einbezug der Gemeinden.»<sup>396</sup>*

Der Kreisoberingenieur *FK* wollte den bisherigen Wasserbauer *AH* jedoch nicht für ein zweites Projekt «verheizen» und stellte deshalb das Projekt zurück bis der neue Wasserbauingenieur *AF* seine Stelle antrat.<sup>397</sup> In der entstandenen Situation wurde auch eine Federführung bei der Gemeinde Kehrsatz diskutiert. Das Abschie-

394 Merkle, 2000c.

395 Die mangelnde Akzeptanz des Projekts und die massive Opposition gegen das Projekt zog wie bereits erwähnt das Interesse verschiedener Forschungsinstitutionen auf sich – die hier vorliegende Arbeit eingerechnet. Camenisch, Droux, Hoeck et al., 2001 empfahlen in ihrer Arbeit ein neues Projektdesign zum besseren Einbezug aller Betroffenen. Die Resultate der Studie zeigten in der angespannten Stimmung nach der Sistierung des Projekts ihre Wirkung. In der Berner Zeitung vom 19. März 2002 wurde das Projekt basierend auf den Ergebnissen der Studie als «Totgeburt» bezeichnet und dem «technokratischen» Zugang der Planenden die Hauptschuld am Debakel gegeben. Die IGRB sah sich in ihrer Einschätzung des Konflikts bestätigt: «Was wir schon lange gesagt haben,... wird jetzt auch in einer unabhängigen Studie der Uni Bern bestätigt». IGRB: News. <http://www.Belpau.ch/News/News.htm>, Zugriff am: 16.04.2004.

396 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003.

397 Vgl. das Interview mit *FK* vom 13.08.2001.

ben des «Schwarzen Peters» vom Kanton an die Gemeinde wurde gemäss *FK* jedoch klar verworfen.<sup>398</sup> Zwischen März und Mai 2000 hatten sich angesichts des hohen Koordinationsbedarfs alle Gemeinden damit einverstanden erklärt, dass der Oberingenieurkreis II des kantonalen Tiefbauamts wiederum die Federführung für das Projekt übernimmt.<sup>399</sup>

### Die Organisation des Neubeginns – die neue Projektorganisation

Bis im Juni 2001 war zwischen Kanton, Gemeinden und Wasserbauverband die Projektorganisation vereinbart worden (vgl. Figur 42).

Figur 42 Die Organisation des Neubeginns – die Projektorganisation des Projekts Gürbemündung

#### Forum

Projektleitung  
Konferenz der Gemeindepräsidenten und  
Regierungsstatthalter  
Bearbeitende

Begleitkommission  
«D'Gürbemündig»

#### Funktion

Projektmanagement und fachliche Begleitung  
Politisches Koordinationsorgan und politisches  
Gewissen  
Projektierung unter Einbezug von externem  
Expertenwissen  
«Politischer Echoraum»  
gedruckter Newsletter zur Information der  
Öffentlichkeit

Quelle: eigene Darstellung

Die «Projektleitung» übernahm das Projektmanagement und die fachtechnische Begleitung. Neben dem Oberingenieurkreis II, sollten Vertreter von Gemeinden, dem Wasserbauverband untere Gürbe + Müsche, dem Bundesamt für Wasser und Geologie und dem kantonalen Naturschutzinspektorat Einsitz nehmen.

Die «Konferenz der Gemeindepräsidenten und Regierungsstatthalter» sollte als «politisches Koordinationsorgan oder ... politisches Gewissen»<sup>400</sup> fungieren. Einbezogen werden neben den Gemeindepräsidenten der vier Gemeinden, den beiden Regierungsstatthaltern der Bezirke Bern und Seftigen auch VertreterInnen vom Tiefbauamt und dem Wasserbauverband untere Gürbe und Müsche (uG+M).

398 Vgl. das Interview mit *FK* vom 13.08.2001 und Merkle, 2000b.

399 Somit kam wie beim Mitwirkungsprojekt 1999 das Instrument des kantonalen Wasserbauplans zum Einsatz. Vgl. BVE BE, 2002.

400 TBA BE, 2001a: 2.

Die «Bearbeitenden» waren die mit der Projektierung beauftragte Ingenieurgesellschaft sowie weitere externe Experten in den Bereichen Flussbau, Hydrologie und Ökologie.<sup>401</sup>

Als direkte Folge des Konflikts über das Projekt Belpmoos wurde eine «Begleitkommission»: geschaffen. Diese sollte als «Echoraum ... , welcher von Zeit zu Zeit über den Fortschritt der Planungsarbeiten orientiert wird und punktuell bzw. problembezogen der Projektleitung und dem Planerteam zur Verfügung steht»<sup>402</sup> funktionieren. Der Begleitkommission sollten neben VertreterInnen der betroffenen Gemeinden auch Amts- und Fachstellen von Bund und Kanton, die Flughafenbetreiberin ALPAR, Flurgenossenschaften sowie zivilgesellschaftliche Organisationen wie die IG «Rettet die Belp-Au» oder die Pro Natura angehören.

Die Öffentlichkeit sollte schliesslich periodisch über den Newsletter «D'Gürbemündig» über die Projektierungsarbeiten unterrichtet werden.

### **Der Hochwasserschutz auf der politischen Bühne – parlamentarische Vorstösse nach dem Projekt Belpmoos**

Die Einflussnahme auf die Ausarbeitung des Projekts Gürbemündung beschränkte sich jedoch nicht auf die Foren innerhalb der Projektorganisation. Es wurde sowohl auf der formalen politischen Bühne des Kantonsrats als auch durch zivilgesellschaftliche Mobilisierung versucht, Einfluss auf das Projekt Gürbemündung und die anderen Projekte an der Aare zu nehmen.

Das Projekt Belpmoos führte zu verschiedenen parlamentarischen Vorstössen im Grossen Rat des Kantons Bern (vgl. Figur 43). Die Behandlung der Eingaben im Grossen Rat zeigte, dass die Grundsätze und Zielsetzungen sowie die Kompetenz- und Pflichtenverteilungen des Wasserbaugesetzes auch über zehn Jahre nach dessen Einführung noch immer umstritten waren.

Bezug nehmend auf die Ereignisse bei den Projektierungen im Belpmoos aber auch im «Flüehli»<sup>403</sup> und in der Allmendinger «Märchligenau»<sup>404</sup> kritisierte die Ratsrechte das Vorgehen der Kantonsbehörden bei der Ausarbeitung dieser Projekte. Sie forderte, dass die wasserbaupflichtigen Gemeinden wieder mehr Einfluss auf die Ausgestaltung von Hochwasserschutzprojekten erhalten sollten. So war der Belper Grossrat *HB* der Ansicht, dass die betroffenen Gemeinden und GrundeigentümerInnen im Allgemeinen erst zu spät in die Verfahren einbezogen würden.

401 Vgl. BVE BE, 2001: 3.

402 TBA BE, 2001a: 2.

403 Vgl. Anhang 21.

404 Vgl. Anhang 23.

Figur 43 Übersicht über die parlamentarischen Vorstösse nach dem Projekt Belpmoos

Jahr	Monat	Titel des Vorstosses
2000	April	Motion Bichsel (2000): Verbesserung des Projektierungsablaufes im Wasserbau und Sicherstellung der Koordination zwischen den Beteiligten (M 092/2000 Bichsel, Belp (SVP))
2000	Nov.	Interpellation Aeschbacher (2000) (SVP): Erholungsraum / Naturschutz / Hochwasserschutz: Wird der Mensch verdrängt? (I 203/2000 Aeschbacher, Gümligen)
2001	Sept.	Interpellation Bichsel (2001): Hochwassergefahren im Raum Interlaken-Wohlensee (I 165/2001 Bichsel, Belp (SVP))
2003	Feb.	Motion Meyer (2003): Renaturierung Aarelandschaft Thun-Bern (Meyer, SP, M 075/2003)

Quelle: eigene Darstellung

Mittels seiner Motion vom April 2000 wollte er deshalb «erreichen, dass der Projektierungsablauf besser wird und die Verwaltung die direkt Betroffenen von Beginn weg in die Projektierung einbezieht.»<sup>405</sup> Sein Anliegen aus dem Jahr 1999, das dem Kanton an der Aare die Wasserbaupflicht zusprechen und somit die bessere Koordination von wasserbaulichen Massnahmen ermöglichen wollte, zog er noch vor dessen Behandlung im Grossen Rat vom 3. Februar 2000 zurück:

*«Nach allem, was ich in letzter Zeit erlebt habe, bin ich nun aber nicht mehr überzeugt davon, dass es richtig ist, wenn der Kanton mit der Wasserbaupflicht mehr Kompetenzen erhält. Vermutlich ist es doch besser, wenn diese bei den Gemeinden liegt. Sie sollten jedoch mehr dazu sagen können, kennen sie die örtlichen Verhältnisse doch am besten. Meine Meinungsänderung geht hauptsächlich darauf zurück, dass der Kanton bei der Umsetzung der Naturschutzinteressen allzu stark über das Ziel hinausschiesset.»*<sup>406</sup>

Das Unbehagen der Ratsmehrheit über die aktuelle Planungspraxis beim Hochwasserschutz äusserte sich darin, dass der Rat die Forderung von HB nach einem besseren Einbezug der betroffenen Gemeinden und GrundeigentümerInnen bei der Ausarbeitung von Gewässerrichtplänen als Postulat an den Regierungsratsrat überwies.<sup>407</sup>

405 Grossrat HB zitiert in: STA BE, 2000c: 1145.

406 Zitiert in: STA BE, 2000b: 128.

407 Die zweite ebenfalls zu einem Postulat umgewandelte Ziffer, die die Priorisierung von Hochwasserschutzmassnahmen verlangt hatte, wurde hingegen mit 73 zu 84 Stimmen bei drei Enthaltungen nicht überwiesen.



Die verschiedenen Vorstösse dienten auch dazu, ein generelles Unbehagen über den Einfluss ökologischer Anliegen auf den Wasserbau und Hochwasserschutz zu äussern. Dem Kanton wurde vorgeworfen, bei der Umsetzung des «hellgrünen» Wasserbaugesetzes «gewaltig übers Ziel hinaus»<sup>408</sup> zu schiessen. Ein SVP-Mitglied des Grossen Rats forderte, dass die Anliegen des Hochwasserschutzes wieder vermehrt gegenüber denjenigen des Naturschutzes bevorzugt behandelt werden sollten:

*«Es kommt einem so vor, als ob es das Ziel wäre mit überdimensionierten Renaturierungen sündhaft teures Geld zu verbauen, mit der Prioritätenordnung: zuerst die Ökologie und leider erst nachher die Wasserbaupflicht. Das sollte umgekehrt sein, an erster Stelle muss die Wasserbaupflicht stehen, auch wenn die Ökologie selbstverständlich dazugehört.»*<sup>409</sup>

Zur «Philosophie des neuen, modernen Hochwasserschutzes» meinte ein SVP-Vertreter, dass es nicht sein dürfe, «dass darunter nur unkontrolliertes Überfluten verstanden wird. Auch zu den bestehenden Verbauungen muss man Sorge tragen und sie zu erhalten versuchen.»<sup>410</sup> Wichtig war der Ratsrechten auch, dass Wasserbau und Naturschutz nicht bestehende Naherholungsgebiete beeinträchtigten. Der Belper Grossrat HB:

*«Wir sprechen von massiven Umplanungen und Umgestaltungen unserer grossen Flussläufe wie beispielsweise der Aare, Emme, Simme, Gürbe, des Schwarzwassers und weiteren, und wir sprechen von Umgestaltungen, die darin gipfeln, dass vor lauter Ökologie grosse und wertvolle Erholungsräume nicht mehr oder nur noch mit erheblichen Einbussen genutzt werden können.»*<sup>411</sup>

Aus Sorge um die Naherholung in den Fluss nahen Räumen reichte deshalb ein weiterer SVP-Grossrat im November 2000 die «Interpellation Aeschbacher (2000)» ein, die die Frage aufwarf, ob Naturschutz- und Hochwasserschutzprojekte zur Verdrängung «des Menschen» aus den beliebten Erholungsräumen führten.<sup>412</sup>

408 Vgl. das Votum des Belper Grossrats HB in: STA BE, 2000c: 1144.

409 Vgl. das Zitat eines SVP-Grossrats in: STA BE, 2000b: 130.

410 Vgl. STA BE, 2000c: 1147.

411 Vgl. STA BE, 2000c: 1144.

412 In der Interpellation wurde ein weitergehender Einbezug von Gemeinden und der Bevölkerung bei Wasserbau- und Renaturierungsprojekten gefordert. Gegen solche Projekte beginne sich die Bevölkerung vermehrt zu wehren - unter anderem im „Flüchli“, beim – später gescheiterten – „Projekt Märchligenau“ und im Belpmoos. Vgl. Interpellation Aeschbacher (2000) (SVP) im Grossen Rat von Bern: Erholungsraum / Naturschutz / Hochwasserschutz: Wird der Mensch verdrängt? (203/2000 Aeschbacher, Gümligen)Interpellation, Antwort des Regierungsrates und Behandlung im Grossen Rat in STA BE, 2001c: 517–530.

Die Ratslinke setzte sich jeweils bei den parlamentarischen Behandlungen der Vorstösse, teilweise unterstützt von der Ratsmitte, für die Umsetzung der beiden Ziele des Wasserbaugesetzes von 1989 – also Hochwasser- und Naturschutz – ein.<sup>413</sup> Im Februar 2003 reichte ein Grossrat der Sozialdemokratischen Partei (SP) die «Motion Meyer» ein, die vom Kanton verstärkte Bemühungen zur Renaturierung der Aare-Strecke zwischen Thun und Bern forderte.<sup>414</sup>

### «Den Krieg haben wir nur zum Teil gewonnen» – die Aktivitäten der IGRB beim Projekt Gürbemündung

Figur 44 Der wehrhafte Igel der IG  
«Rettet die Belp-Au»



Quelle: IG Rettet die Belp-AU, <http://www.Belpau.ch/default2.htm>, Zugriff am: 27.11.2004

Auf der formalen politischen Bühne des Grossrats wurde die Hochwasserschutz-Frage an der Aare mittels verschiedener politischer Eingaben in der Diskussion gehalten. Die Interessengemeinschaft Rettet die Belpau (IGRB) hielt den ausserparlamentarischen politischen Druck ebenfalls aufrecht. Als Logo wurde ein – wehrhafter – Igel mit Schwimmring gewählt. Im März 2002 zählte die IGRB gemäss eigenen Angaben 400 Mitglieder und 3'000 Sympathisanten, «auf welche wir jederzeit zurück greifen können».

Die Interessengemeinschaft organisierte beispielsweise im September 2001 und im August 2002 Auenrundgänge für ihre Mitglieder und die Öffentlichkeit.

Die IGRB setzte es sich zum Ziel, an solchen Anlässen den Mitgliedern «fachliches Wissen über die Aare und die Auenlandschaft» – «allernächste Heimat pur» – zu vermitteln. 2002 richtete die IGRB unter <http://www.Belpau.ch/> eine eigene Homepage ein, auf der seither kontinuierlich über die Aktivitäten des Vereins und anstehende Planungsschritte im Raum Gürbemündung und Belpmoos unterrichtet wird. Der Präsident der IGRB zeigte sich im Jahresbericht 2002 zufrieden über die Aktivitäten des Vereins:

*«Ich freue mich zusammen mit allen Mitgliedern, dass es die IG gibt und unser Ziel ist, die Belpau so wie sie heute ist, unseren Nachkommen weiter zugeben. Unsere hohe Mitgliederzahl (vermutlich der grösste Verein in*

413 Vgl. STA BE, 2000b: 129.

414 Vgl. die Motion des SP-Grossrats in: Meyer, 2003.

*Belp) zeigt, dass wir weiterhin nicht bereit sind, unsere Belpau als Versuchssubjekt an einige extrem Grüne oder spezielle Planungsbüros zum Eigennutz zu überlassen.»<sup>415</sup>*

Die IGRB setzte sich nach dem Beginn der Neuprojektierung an der Gürbemündung innerhalb und ausserhalb der für das neue Projekt eingesetzten Begleitkommission für ihre Anliegen ein:

*«Trotz allem was wir gemacht haben und noch machen werden, den Krieg haben wir nur zum Teil gewonnen. Der Kampf geht weiter und zwar bis wir erreicht haben was wir wollen. Nämlich: einen sichern Hochwasserschutz ohne Überschwemmung der Belpau sowie der gefährdeten Häuser und des Ackerlandes.»<sup>416</sup>*

Von den neuen Exponenten des kantonalen Wasserbaus fühlte sich die IGRB nun «als politische Kraft ernst genommen»<sup>417</sup>. Die IGRB wurde dann auch verschiedentlich zu separaten Besprechungen mit dem Projektteam eingeladen. Nach 2002 wurde sogar ein Projektvorschlag der IG trotz Kritik an dessen fachlicher Qualität in das Variantenstudium aufgenommen.<sup>418</sup>

Das Engagement der IGRB beim Projekt Gürbemündung begründet deren Sekretär *HJN* damit, dass die Pläne des Kantons für die Belpau noch «nicht gestorben» seien. Der Kanton müsse deshalb wissen, dass es die Interessengemeinschaft gebe. Deshalb habe man «Präsenz markieren» wollen und müssen.<sup>419</sup> Man habe es ja nicht nur mit dem Wasserbau zu tun, meint IGRB-Präsident *WS*: «Wir reden hier einerseits über die Wasserbauer, andererseits aber auch über die diejenigen, die meinen, die Natur gekauft oder gemietet zu haben.»<sup>420</sup>

Die IGRB versuchte, innerhalb der Gemeinde den Druck auf die Behörden zu erhöhen, damit die «Schwellenarbeiten» – der Unterhalt an den Uferverbauungen – wieder vorgenommen werden. Die IGRB habe beim Gemeinderat vorgesprochen, weil sie «besorgt über den Zustand der Sporen» sei und «den Unterhalt des Aare-Dammes als Fussweg dürftig» finde.

Die IGRB wurde von der Gemeinde Belp auch zu ihrer Meinung zu den Projektierungen bei der Gürbemündung befragt. Den Einfluss der IGRB auf die Mei-

415 Der Präsident der IGRB im Jahresbericht 2002. Vgl. IGRB, 2003c: 1.

416 IGRB, 2002: 2.

417 Vgl. IGRB: News. <http://www.Belpau.ch/News/News.htm>, Zugriff am: 05.05.2004.

418 *AK* von Pro Natura kritisiert den grossen Einfluss, den die IGRB auf die Planung des Projekts Gürbemündung gewonnen habe. Die IG habe den fachlich nicht überzeugenden Konzeptvorschlag einbringen können, der sogar noch als Alternativkonzept 2 in die Variantenwahl einbezogen worden sei. Vgl. das Interview mit *AK* vom 10.10.2003.

419 Vgl. das Interview mit *HJN* und *WS* vom 03.09.2003.

420 Vgl. das Interview mit *WS* und *HJN* vom 03.09.2003.

nungsbildung in der Gemeinde Belp bestätigte auch der ehemalige Gemeindepräsident *RJ* im Interview:

*«Wir haben die IG wiederholt in den Gemeinderat eingeladen, haben sie präsentieren und referieren lassen und Fragen gestellt. Und haben uns in gewissen Dingen auf sie abgestützt. (...). Und ich glaube nicht, dass der Gemeinderat ganz anders entscheiden könnte als die IG – das wollen wir ja politisch gar nicht. Und die IG hat schon einen grossen Rückhalt. Wenn die IG sagt: das, das, das – dann läuft das schon.»<sup>421</sup>*

Es bestanden zudem enge Verbindungen zwischen der IGRB und den grossrätlichen Motionen und Postulaten des Belper Grossrats *HB* bezüglich des Hochwasserschutzes an der Aare.<sup>422</sup> An der Mitgliederversammlung der IGRB vom 27. März 2002 stellte der Grossrat sein Postulat, das er im Februar 2002 bezüglich der Hochwassersituation im Raum Interlaken-Wohltensee eingegeben hatte, vor.

### Die Vernetzung der Protestbewegungen an der Aare

Am gegenüberliegenden Aare-Ufer manifestierte sich ebenfalls politischer Druck gegen Projekte des naturnahen Hochwasserschutzes. Am 21. November 2000 reichte der Berner Nationalrat und damalige Berner Polizeidirektor Kurt Wasserfallen eine Petition mit 507 Unterschriften ein, welche die geplanten Renaturierungen in der – der Belpau gegenüberliegenden – Märchligenau verhindern wollte.<sup>423</sup>

Zur Durchsetzung ihrer gemeinsamen Interessen versuchten sich die verschiedenen Interessengruppen, die sich nach 1999 wegen Hochwasserschutz- und Naturschutzprojekten in Thun, Allmendingen, Belp und Bern gebildet hatten, zu vernetzen. Der Jahresbericht 2002 der IGRB meinte zu diesem Thema:

*«Das ganze Aare- resp. Hochwasserproblem ist ja nicht nur eine Belper Angelegenheit. Aus diesem Grunde pflegen wir den Kontakt mit der Gruppe Thun, Hr. Dr. Wasserfallen, Märchligen und der Taskforce Bern. In einer so genannten Präsidentenzusammenkunft tauschen wir unsere Erfahrungen und Anliegen gegenseitig aus. Da treffen wir uns 3-4-mal im Jahr.»<sup>424</sup>*

421 Vgl. das Interview mit *RJ* vom 15.09.2003.

422 So übernahm der Grossrat für eine Interpellation Passagen direkt aus dem Papier des Kulturingenieurs und Verbandsmitgliedes der IGRB *HJN*. Vgl. Neuenschwander, 2000.

423 Vgl. Wasserfallen, 2000. Das Projekt scheiterte, wie in Anhang 23 beschrieben, ebenfalls.

424 Vgl. IGRB, 2002: 1.

Diese Zusammenarbeit lockerte sich dann jedoch gemäss dem Interview mit dem IGRB-Präsidenten *WS* vom September 2003 wieder.<sup>425</sup> Mit der Gruppe aus Thun stehe man sehr gut in Verbindung, «mit den heutigen Personen» der Berner «Taskforce» seien «die Meinungen vielleicht ein wenig unterschiedlich.»<sup>426</sup> Zudem bestehen gemäss dem IGRB-Sekretär *HJN* «eindeutige Differenzen» zum Berner Stadtrat und Nationalrat Wasserfallen, dem Initiator des Protestes gegen das Projekt in der Märchligenau:

*«Wir von der IG sagen: die Märchligenau wäre ein Musterobjekt für den naturnahen Flussbau. Da haben wir den Hangfuss 50-80 Meter vom jetzigen Damm weg. Da ist Schilf und dadurch ist der Hochwasserschutz gewährleistet. Rein aus der örtlichen Sicht wäre das optimal, wie im Flühli auch. Da sind wir durchaus auch dafür. Jetzt haben wir einfach das Pech, dass es immer auf der anderen Seite ist, wo man etwas machen könnte.»<sup>427</sup>*

Dann heisse es halt, dass die Belper nur auf der anderen Flussseite solche Projekte umsetzen wollten. Er persönlich sei jedoch der Meinung: «die Märchligenau wäre optimal» für eine Renaturierung.

### **Die Suche nach dem «Ei des Kolumbus» – die Ausarbeitung der Varianten bis im Mai 2003**

Beeinflusst durch die verschiedenen Akteure innerhalb und ausserhalb der Projektorganisation gewann die Ausarbeitung des Projekts Gürbemündung im Frühling 2001 an Dynamik. Aufgrund der äusserst hart geführten Debatte über das Projekt Belpmoos übernahm im März 2001 der Wasserbauingenieur *AF* die Projektleitung vom bisherigen Verantwortlichen *AH*, der von der Gemeinde Belp und der IGRB wegen der inhaltlichen und prozeduralen Vorgaben beim Projekt Belpmoos scharf angegriffen worden war.

Diese personelle Änderung wurde vor allem von den lokalen GegnerInnen des Projekts Belpmoos begrüsst.<sup>428</sup> Der IG-Präsident *WS* bestätigte im Interview von 2001, dass *AF* einen besseren Zugang zu den Leuten gefunden habe.<sup>429</sup> Man vertraue dem neuen Wasserbauer – im Gegensatz zu dessen Vorgänger *AH* – und habe ihn bisher als «ehrlichen Menschen» erlebt. Er habe auch bereitwillig an der Hauptversammlung der IGRB über das Projekt Gürbemündung orientiert, lobt der ehe-

425 Vgl. das Interview mit *WS* und *HJN* vom 03.09.2003.

426 Vgl. das Interview mit *WS* und *HJN* vom 03.09.2003.

427 Vgl. das Interview mit *HJN* und *WS* vom 03.09.2003.

428 Vgl. die Interviews mit *HB*, *PG*, *WS* und *HJN*.

429 Vgl. das Interview mit *WS*, *HB* und *PG* vom 17.08.2001.

malige Belper Gemeindepräsident und Sekretär der IGRB, *HJN*.<sup>430</sup> Insgesamt habe man ein «entspanntes, offenes Verhältnis» zum Kanton und zum Projektteam aufbauen können. *HJN*, ist der Ansicht, dass der zögerliche Neubeginn der Projektierung zwischen 2000 und 2001 vor allem damit zu tun hatte, dass *AF* zuerst einmal «das unwahrscheinliche Klima» abbauen musste, das im Verlaufe der Projektierung des Projekts Belpmoos wegen dem Vorgehen des Wasserbauverantwortlichen *AH* entstanden sei.<sup>431</sup>

Man habe die Positionsbezüge aus dem Projekt Belpmoos zuerst einmal angehen und überwinden müssen, sagt der verantwortliche Wasserbauer *AF* vom Tiefbauamt. Gewisse Leute hätten sich eben «sehr weit aus dem Fenster gelehnt, um sich für die Beibehaltung des jetzigen Zustandes der Aare einzusetzen».<sup>432</sup> Er habe beim gescheiterten Projekt in der Märgligenau auch gemerkt, dass die offensive Kommunikation von Zielen und Massnahmen ein wesentlicher Faktor für die erfolgreiche Umsetzung von Projekten sei:

*«Das habe ich echt unterschätzt; heute muss man viel offensiver kommunizieren, noch mehr Anlässe machen an der Aare. Für die Motivation, dass man ihnen etwas geben will, das dann auch für ihre Kinder spannend sein kann.»*<sup>433</sup>

*ON* als Vertreter des BWG ist der Ansicht, dass die Verantwortlichen des Oberingenieurkreises II im Vergleich zum Projekt Belpmoos einen «Lernprozess» hinsichtlich des Einbezugs der Beteiligten vollzogen hätten.<sup>434</sup> Regierungsstatthalter *MF* bestätigt, dass *AF* sehr offen kommuniziere und einen bedeutend besseren Zugang zu den anderen Beteiligten finde als sein Vorgänger *AH*:

*«Und der ist auch ein Berner, der kennt diese Mentalität. Der kann auch viel besser kommunizieren.»*<sup>435</sup>

Der ehemalige Belper Gemeindepräsident *RJ* lobte ebenfalls die offene und transparente Information durch die Projektierenden. Man habe sich die Grundsätze periodisch im Gemeinderat anschauen und den Vertreter von Belp mandatieren können:

430 Vgl. das Interview mit *HJN* und *WS* vom 03.09.2003.

431 Vgl. das Interview mit *HJN* vom 03.09.2003.

432 Vgl. das Interview mit *AF* vom 01.07.2003.

433 Vgl. das Interview mit *AF* vom 01.07.2003.

434 Vgl. das Interview mit *ON* vom 16.09.2003.

435 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003.

*«Es ist nicht vergleichbar mit dem anderen Projekt [Belpmoos] unmittelbar nach den Fluten. (...). Die Informationen sind immer etappiert geflossen. Wir sind immer über alles informiert gewesen. Dann haben wir mal den AF eingeladen. Der kam in den Gemeinderat für zwei Stunden Diskussion. Das war gut so – ... da können wir gar nichts sagen.»<sup>436</sup>*

Ende Juni 2001 fand die erste Sitzung der Projektleitung für das Projekt mit dem nun auf das Gebiet der Gürbemündung bis zum Giessenhof eingeschränkten Perimeter statt.<sup>437</sup> Bei der dritten Sitzung im Januar 2002 stiess auch AFr als Vertreterin des Naturschutzinspektorats (NSI) zur Projektleitung.<sup>438</sup> Es habe dadurch, dass AH bei der Planung des Projekts Gürbemündung abgelöst worden sei, eben auch einen Verlust an «jahrelanger Erfahrung» gegeben, meint AFr. Der neue Wasserbauingenieur AF habe gleich ins kalte Wasser springen müssen. Man habe sich dementsprechend zu Beginn «ein wenig wehren» müssen.<sup>439</sup> So habe sich das NSI dafür einsetzen müssen, dass es in der Projektleitung Einsitz nehmen könne – als Fachstelle, die für den Auenvollzug und gegenüber dem BUWAL für den Einsatz von dessen Subventionen verantwortlich sei! Schliesslich sei man dann aber in die Projektleitung aufgenommen worden.<sup>440</sup> Zu diesem Zeitpunkt seien die Vergabekriterien für die privaten Planungsbüros sowie die Projektorganisation jedoch zu einem grossen Teil schon gestanden – so habe das NSI zuwenig Einfluss auf deren Auswahl ausüben können. Das NSI hätte «bei der Steuerung der Selektionsfaktoren natürlich anders gewichtet», meint AFr. Man habe sich bei der Ökologie-Seite im Projektteam jemanden mit Erfahrung im Aare-Raum gewünscht.<sup>441</sup>

Die Rahmenbedingungen für die Planung wurden in einer Projektierungsvereinbarung festgehalten, die in der dritten Sitzung der Konferenz der Gemeindepräsidenten und Regierungstatthalter vom 11. Januar 2002 genehmigt wurde. Als essentielle Rahmenbedingung wurde der im Wesentlichen auf das Gebiet der Gürbemündung reduzierte Projektperimeter schriftlich fixiert.<sup>442</sup>

Der eingeschränkte Projektperimeter entsprach einer wesentlichen Forderung aus der Mitwirkung zum Projekt Belpmoos. Die besonders umstrittene Planung für das Gebiet der Belpau wurde zurück gestellt. Regierungstatthalter MF zeigte

436 Vgl. das Interview mit RJ vom 15.09.2003.

437 Vgl. TBA BE, 2001c.

438 Vgl. TBA BE, 2002d.

439 Vgl. das Interview mit AFr vom 01.09.2003.

440 Auf Wunsch des NSI wurde schliesslich auch das BUWAL als zweite hauptsächlich betroffene Bundesbehörde in die Projektleitung aufgenommen. Die Vertreterin des BUWAL zog sich jedoch 2003 wieder aus der Projektleitung zurück.

441 Vgl. das Interview mit AFr vom 01.09.2003.

442 In der endgültigen Fassung beinhaltet der Perimeter neben den beiden Aareufeln zwischen dem Giessenhof und der Gürbemündung, die Giessen in diesem Bereich sowie die Gürbe und einen weiteren, in die Gürbe einmündenden Bach. Vgl. BVE BE, 2002.

sich dann auch befriedigt darüber, dass man sich beim Projekt Gürbemündung nun auf das «Nötige» beschränke:

*«Einerseits der Zeitdruck und andererseits die Finanzknappheit haben dann dazu geführt, dass man sich auf das Nötige beschränken wollte, das Umstrittene zurück gestellt hat und quasi im Sinne einer Absichtserklärung im Raume stehen lässt.»<sup>443</sup>*

AFr vom NSI unterstützt die Entscheidung zur Redimensionierung des Projekts ebenfalls. Aus der Sicht des Auenschutzes wäre die Umsetzung des Projekts Belpmoos zwar «gäbig» gewesen. Die «Quintessenz» aus dem Projekt Belpmoos sei für sie jedoch, dass der Perimeter des Projekts Belpau zu gross gewesen sei.

*«Man kommt eher abschnittsweise zum Erfolg. So haben die Leute die Möglichkeit, sich daran zu gewöhnen. Mit der Zeit sehen sie, dass man nicht etwas kaputt machen will. Man will es sogar verbessern, zum Beispiel mit der Wegführung. Vielleicht schmilzt so der Widerstand etwas.»<sup>444</sup>*

Die Lage der Gürbemündung, die beim Projekt Belpmoos ebenfalls umstritten gewesen war, sollte am heutigen Ort bleiben und nicht in den Selhofenzopfen zurück versetzt werden (vgl. Figur 45). Berechnungen hätten gezeigt, dass die heutige Lage der Gürbemündung im Rahmen der Aare-Korrektion flussbaulich geschickt gewählt worden war, sagt der zuständige Wasserbauingenieur AF:

*«Man hat aber relativ schnell gemerkt: die Leute, die das so korrigiert haben, haben das ganz clever gemacht. Das war dann auch ein früher Entscheid im 2001, dass die Mündung bleibt, wo sie ist und höchstens baulich verbessert wird.»<sup>445</sup>*

Damit erfüllte man gemäss dem zuständigen Wasserbauingenieur AF eine zweite wesentliche Forderung der Mitwirkung für das Projekt Belpmoos.<sup>446</sup> HJN als Repräsentant der Opposition gegen das Projekt Belpmoos wertete die Tatsache, dass man die Gürbemündung nun an ihrem alten Ort belassen wolle, als weiteren Beweis für die «Laienhaftigkeit» des Projekts Belpmoos.

Beim Projekt Gürbemündung hätten sich nun bei dieser Frage die Wasserbauer gegenüber den Ökologen offenbar durchsetzen können.<sup>447</sup> Die mit dem Wasserbau-

443 Vgl. das Interview mit MF vom 10.09.2003.

444 Vgl. das Interview mit AFr vom 01.09.2003.

445 Vgl. das Interview mit AF vom 01.07.2003.

446 Vgl. BVE BE, 2002: 3.

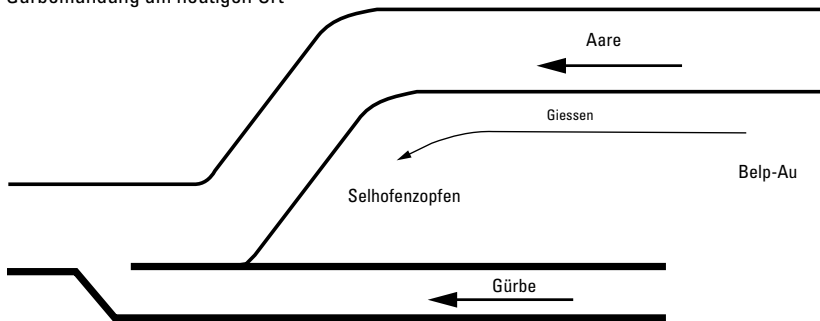
447 Vgl. das Interview mit HJN und WS vom 03.09.2003.



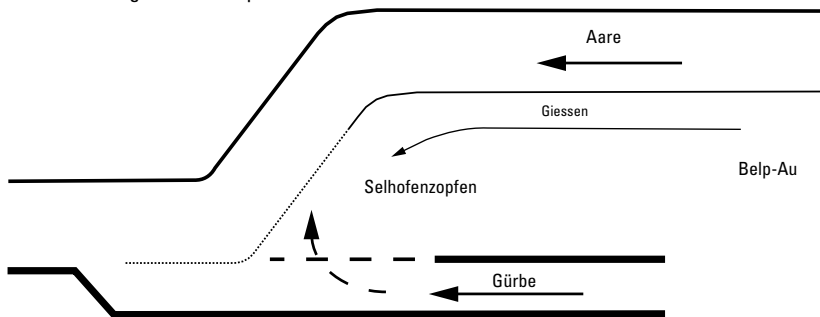
plan verbundenen Oberziele sollten neben dem Schutz von Bevölkerung und Infrastruktur vor Hochwasser, die Neugestaltung der Gürbemündung, die Revitalisierung der im Projektperimeter befindenden Aue von nationalem Interesse sowie die Aufwertung des Erholungsgebiets sein.<sup>448</sup> Als «Randbedingungen» des Wasserbauplans wurden neben den betroffenen Wasserfassungen und -leitungen die Rückstauproblematik in der Gürbe, die Entwässerungs-Pumpwerke sowie der Schutz von Gewerbebetrieben und Flughafen betrachtet.<sup>449</sup>

Figur 45 Die Lage der Gürbemündung

#### Gürbemündung am heutigen Ort



#### Gürbemündung im Raum Zopfen



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf: Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz, et al. (2002)

448 Vgl. TBA BE, Belp, Kehrsatz et al., 2001: 1.

449 Vgl. TBA BE, Belp, Kehrsatz et al., 2001: 1.

Figur 46 Oberziele des Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekts Gürbemündung

### Ziele

- Schutz von Bevölkerung und Infrastruktur vor Hochwasser
- Neugestaltung der Gürbemündung
- Revitalisierung der im Projektperimeter befindenden Aue von nationalem Interesse
- Aufwertung des Gebiets als Naherholungsraum «bei optimalem Naturschutz»

Quelle: eigene Darstellung

Zu Beginn der Ausarbeitung des Projekts Gürbemündung sei insbesondere der Projektierungs-Kostenteiler zwischen dem Kanton, den beteiligten Gemeinden und dem Wasserbauverband umstritten gewesen, sagte Regierungsratshalter *MF* im Interview.<sup>450</sup> Schliesslich konnten sich die Beteiligten anlässlich der zweiten Konferenz der Gemeindepräsidenten und Regierungsratshalter vom 27. August 2001 auf einen Kostenteiler einigen.<sup>451</sup> Grundlage des Kostenteilers war das in den einzelnen Gemeinden bestehende Schadenpotential. Die Planungskosten, die mit dem Schutz der Aue und dem Objektschutz des Flughafens verbunden waren, wurden vom Kanton übernommen.

Im Rahmen der Projektierung wurden frühzeitig die Konfliktpotentiale für die anstehenden Projektierungsarbeiten heraus gearbeitet.<sup>452</sup> An der ersten Sitzung der Begleitkommission vom 18. Oktober 2001 wurden die rund 60 Mitglieder über den aktuellen Stand der Planung informiert. Im Anschluss an diese Informationen wurden in Gruppen lokalisierbare und nichtlokalisierbare Problemstellungen, Qualitäten des betroffenen Gebiets sowie Visionen für die Projektierung gesammelt und protokolliert. Bei den Problemen standen für die Beteiligten ausreichender Hochwasserschutz, das Regime in der Gürbe (Rückstau), die fehlende Dynamik der Aue und die Gewährleistung des Hochwasserschutzes im Zentrum. Als Qualität wurde vor allem die Koexistenz verschiedener Nutzungs- und Schutzformen im Selhofenzopfen betrachtet.<sup>453</sup>

Aufgrund der intensiven Nutzung des Aare-Raumes und der verschiedenen Nutzungskonflikte liessen die Verantwortlichen des Wasserbaus unter Federführung des OIK II das Potential für Renaturierungen an der Aare zwischen Thun und Bern erheben. Der Regierungsrat schrieb in seiner Antwort auf die bereits

450 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003. Obwohl die Aaretalleitung 1 der Gas-, Wasser- und Fernwärmeversorgung der Stadt Bern (GWB) gemäss den kantonalen Verantwortlichen als entscheidende Randbedingung für das Projekt identifiziert wurde, weigerte sich die GWB, einen Beitrag an die Projektierungskosten zu zahlen. Der GWB stellte jedoch eine eventuelle Beteiligung an den Umsetzungskosten in Aussicht. Vgl. TBA BE, 2002a: 1.

451 Vgl. TBA BE, 2001b.

452 Vgl. TBA BE, IG HWS Aare-Auen, Belp et al., 2002.

453 Vgl. TBA BE, Belp, Kehrsatz et al., 2001.

erwähnte Motion Meyer, die vom Kanton mehr Anstrengungen bei der Renaturierung der Aare forderte:

*Gegenwärtig [wird] durch den Oberingenieurkreis II des Tiefbauamts der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion eine Machbarkeitsstudie des Revitalisierungspotenzials der Aare zwischen Thun und Bern ausgearbeitet.*<sup>454</sup>

Mittels Modellierung sollten dann die Auswirkungen möglicher Revitalisierungen auf die Sohlenlage und den Hochwasserspiegel erhoben werden.<sup>455</sup>

Im August 2001 beschloss der Regierungsrat den Strassenplan für die kleinere Tranche der umstrittenen Zubringerstrasse zum Flughafen. Diese beinhaltete eine 200 Meter lange Mauer zwischen der Aue und dem Flughafenterminal, die letzteren inskünftig vor Hochwasser schützen sollte.<sup>456</sup> Der Bau der Mauer entlang der Flughafenstrasse ab Dezember 2002 verringerte die für den Flughafen Bern-Belp unmittelbar bestehende Hochwassergefahr – und damit auch den Handlungsdruck, der auf der Planung des Projekts Gürbemündung lastete.<sup>457</sup>

Im Januar 2002 wurde das Projektteam, an welches die Projektierungsarbeiten vergeben werden sollten, im Rahmen eines zweistufigen Verfahrens ausgewählt.<sup>458</sup> Als Fachexperten standen das Bundesamt für Wasser und Geologie, die ETH-Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie (VAW) sowie ein im Bereich Geologie tätiges Unternehmen zur Verfügung.<sup>459</sup> Der Öffentlichkeitsarbeit wurde aufgrund der Erfahrungen mit dem Projekt Belpmoos eine wichtige Funktion beigemessen. Eine im Bereich Auenschutz tätige Firma wurde beauftragt, ein Kommunikationskonzept zu erarbeiten.<sup>460</sup>

Ende Mai 2002 wurden an der vierten Konferenz der Gemeindepräsidenten und Regierungsstatthalter die Hochwasserschutzziele für das rechte und linke Aare-Ufer sowie für die Gürbe und die Giesse beschlossen.<sup>461</sup> Zudem wurden die allgemeinen Schutzziele für die «Umwelt» bestimmt: dynamische Prozesse und angepasste Gemeinschaften sollten gefördert werden. Dabei sollte die landwirtschaftliche Nutzung berücksichtigt und der Erholungsnutzen des Gebiets vergrössert werden.<sup>462</sup>

454 Vgl. STA BE, 2003b: 1054.

455 Vgl. TBA BE, 2003: 2.

456 Der Generalsekretär des BVE zitiert in: Rutschi, 2002.

457 Wie in Anhang 28 ausgeführt wird, war die Zufahrtsstrasse zum Flughafen ebenfalls äusserst umstritten. Der Teil der einer Volksabstimmung unterlag, wurde von der Stimmbevölkerung abgelehnt. Das Bundesgericht rügte zudem die Auftrennung des Projekts in zwei Teile und die Finanzierung des besagten Teilstücks im Dezember 2002.

458 Vgl. TBA BE, 2002d.

459 Vgl. IUB, 2002a: 2.

460 Vgl. TBA BE & naturaqua PBK, 2002.

461 Vgl. IUB, 2002d: 2.

462 Vgl. TBA BE, 2002b: 2.

Schliesslich stellten sich die Anwesenden hinter die Umsetzung des vorgestellten Kommunikationskonzepts, «da beim Mitwirkungsprojekt [Belpmoos] die Öffentlichkeitsarbeit zu kurz»<sup>463</sup> gekommen sei.

Im Mai und Juni 2002 entwickelte das Projektteam Ideenkonzepte, die schliesslich zu vier Varianten, die alle die angestrebten Ziele im Hochwasserschutzbereich erfüllten, verdichtet wurden (vgl. die Figur 47).<sup>464</sup> Diese wurden im Rahmen der Projektleitungssitzung vom 13. Mai, 18. Juni und 20. August besprochen und weiterentwickelt. Die beiden ersten Varianten waren nur mit geringfügigen Eingriffen in die bestehende Flusssituation verbunden. Die dritte Variante wollte den Damm hinter das heutige Naturschutzgebiet zurückverlegen. Bei der radikalsten Variante 4 wäre die Aare mittels eines «Umleitlaufwerks» in den Selhofenzopfen hinein geleitet worden.

Die zweite Sitzung der Begleitkommission für die Interessengruppen fand am 26. Juni 2002 statt.<sup>465</sup> Dort wurde den etwa 60 Anwesenden das Projektteam und das Kommunikationskonzept vorgestellt und die von der «Konferenz» im Mai beschlossenen Schutzziele erläutert. Daran anschliessend wurden die vier Varianten vorgestellt.<sup>466</sup> Im Rahmen der Diskussion ergab sich, dass die Forderung nach einer Renaturierung der Aue grundsätzlich unterstützt wurde. Auf der anderen Seite wehrte sich ein Teil der Anwesenden gegen eine Zurücksetzung des Wanderweges von der Aare weg.

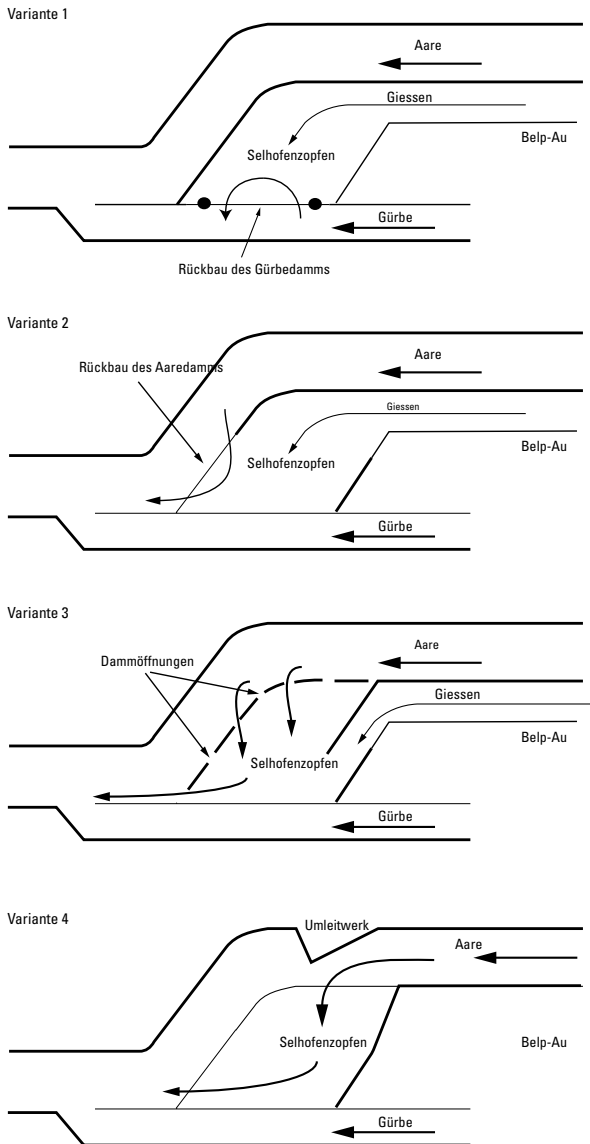
463 Vgl. TBA BE, 2002b: 3.

464 Vgl. IUB, 2002c, IUB, 2002d. In Anhang 34 werden die vier Varianten noch genauer beschrieben.

465 Vgl. IUB, 2002a.

466 Die Beschreibung der Varianten beruht auf IUB, 2002a: 5–6 und Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz et al., 2002: 8–13.

Figur 47 Die vier ursprünglichen Projektvarianten



Quelle: eigene Darstellung, basierend auf: Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz, Gemeinde Muri, Müsche & OIK II (2002)

Im Anschluss an die Sitzung der Begleitkommission kritisierte die Interessengemeinschaft Rettet die Belpau (IGRB) in einem Brief an den zuständigen Wasserbauingenieur AF die Art der Informationsvermittlung und die fehlenden Diskussionsmöglichkeiten:

*«Die Kommission wird einseitig und ausschliesslich durch das Projektteam orientiert und aufdatiert. Eine kritische aber aufbauende Diskussion ist in der sehr knapp bemessenen Zeit (zirka 1 Stunde) gar nicht möglich.»<sup>467</sup>*

Die IGRB führte an, dass sie den Selhofenzopfen, weil sich dieser auf einer Kurveninnenseite befinde, nicht als geeigneten Ort für eine Revitalisierung halte.<sup>468</sup> Für die IGRB stand dabei die Frage der Akzeptanz der Massnahmen durch die Bevölkerung im Vordergrund. Deshalb verlangte sie auch «einen ungehinderten Zugang zur Aare».<sup>469</sup>

Es stelle sich die Frage, «wie weit ... die Natur, wie sie sich in den letzten 180 Jahren entwickelt hat, umgebaut werden» soll. Im August 2002 reichte die IGRB deshalb basierend auf ihrer Kritik eine eigene Variante ein, die vom ehemaligen Gemeindepräsident und Kulturingenieur HJN ausgearbeitet worden war. Im Rahmen der Projektleitungssitzungen vom 20. August und 6. Dezember wurde das Konzept der IGRB besprochen.<sup>470</sup>

### **Variantenentscheid vertagt – die «Konferenz» entscheidet, dass noch nicht entschieden wird**

Im Rahmen der Sitzung der «Konferenz» vom 4. September 2002 wurden die Einschätzungen der Fachvertreter zu den vier Varianten präsentiert.<sup>471</sup> Alle vier Varianten konnten die Anforderungen des Hochwasserschutzes erfüllen. Die beiden Varianten mit den geringsten Eingriffen konnten gemäss den flussbaulichen Expertisen keine grosse Veränderung in der defizitären Flussmorphologie bewirken und nicht zu einer Vergrösserung des Rückhaltevermögens bei Hochwasser führen. Der Vertreter der Ökologie-Seite des Projektteams bezweifelte zudem, dass die beiden Vari-

467 IGRB, 2003b: 1.

468 Sie forderte einmal mehr, dass die Gürbemündung am heutigen Ort belassen und das rechte Ufer in die Planung einbezogen werden sollte. Denn dort befänden sich nämlich die härtesten Verbauungen.

469 IGRB, 2003b: 2.

470 Das Konzept sah vor, den Hochwasserschutzdamm im Bereich Zopfen zurück zu versetzen und somit einen neuen Überflutungsbereich zu schaffen. Der Damm würde dadurch quer durch das bestehende Naturschutzgebiet verlaufen. Die anderen Varianten lehnte die IGRB ab. Vgl. IUB, 2002e: 2–3.

471 Vgl. TBA BE, 2002c: 5.

anten von den zuständigen kantonalen und Bundesstellen für Naturschutz bewilligt werden könnten.<sup>472</sup>

Die Varianten 3 und 4 würden hingegen den Lebensraum Aare verbessern, die Sohle stabilisieren – sowie «grössere Beiträge» von BWG und BUWAL auslösen.<sup>473</sup> Gemäss den beigezogenen Flussbauexperten wäre bei der Variante 4 die entstehende Dynamik im Selhofenzopfen jedoch mit einer «nicht prognostizierbaren Flussentwicklung»<sup>474</sup> verbunden. Das Trinkwasserpumpwerk der Gemeinde Köniz im Selhofenzopfen hätte deshalb zwingend verlegt werden müssen. Bei der Variante 3 gingen die ExpertInnen davon aus, dass die Könizer Fassung je nach Massnahmen am bestehenden Ort bleiben könnte. Der kantonale Wasserbau favorisierte deshalb die Variante drei. *ON* vom BWG war im Interview der Meinung, dass es eigentlich nie «grosse Variantenmöglichkeiten gegeben» habe. Aber seines Erachtens ist die Variantenwahl als «Lernprozess» wichtig gewesen:

*«Wir haben von Anfang an gesagt: entweder den Hochwasserschutzdamm zerfallen lassen, dazu maschinelle Initialöffnungen mit Initialgerinnen ins Auengebiet. Oder, falls sinnvoll, den Damm rückbauen. Beobachten des ganzen flussmorphologischen Verhaltens, der Initialöffnungen und -Gerinne. Eventuell sind nach einer gewissen Zeit eine Nachbearbeitung respektive eine Bewirtschaftung, zum Beispiel wegen Verlandung, notwendig.»<sup>475</sup>*

Für das BUWAL stellte die Variante 3 gemäss *BW* von der Sektion Arten- und Biotopschutz das «Minimum» dar, dass basierend auf den Normen des Natur- und Landschaftsschutzes bewilligt werden könne. Man sei sich zwischen den zuständigen Bundesstellen für Auenschutz und Wasserbau jedoch über die grundsätzliche Ausrichtung des Projekts einig:

*«Das BWG hat auch die Vorstellung, dass man der Aare Raum geben muss und dass man nicht etwas schützen sollte, dass man nicht schützen muss. Das ist auch ihre Philosophie: nur dort schützen, wo es notwendig ist.»<sup>476</sup>*

Wegen der ungewissen Auswirkungen der Variante 3 auf die Trinkwasserversorgung im Selhofenzopfen machte die betroffene Gemeinde Köniz ihre Zustimmung jedoch von vorgängigen Machbarkeitsstudien, Standortabklärungen und Pumpversuchen abhängig. Aufgrund dieser Einschätzung vertagte die «Konferenz» den

472 TBA BE, 2002c: 3.

473 Vgl. IUB, 2002d: 3.

474 TBA BE, 2002c: 3.

475 Vgl. das Interview mit *ON* vom 16.09.2003.

476 Vgl. das Interview mit *BW* und *MTh* vom 08.09.2003.

Variantenentscheid. Auf Antrag des Tiefbauamts sollten die Fachstellen von Kanton und Bund vor einem Variantenentscheid angehört werden.<sup>477</sup>

### **Ein «grundsätzlicher Interessenkonflikt» taucht auf – die verwaltungsinterne Vernehmlassung**

Bis im November 2002 äusserten sich die Fachstellen zu den vier Varianten, die in einem technischen Bericht zusammengefasst worden waren.<sup>478</sup> Zudem sollten gemäss der ersten Ausgabe des Newsletters «D'Gürbemündig» vom September 2002 weitere «Umweltabklärungen ... Klarheit bringen»<sup>479</sup>, wie das Auengebiet revitalisiert werden kann, ohne die beiden nahe liegenden Pumpwasserwerke in der Wehrliu und im Selhofenzopfen zu gefährden.

Die Koordinationsstelle für Umweltschutz wertete daraufhin die Stellungnahmen der Fachstellen aus.<sup>480</sup> Die Auswertung ergab, dass «kein Konsens bezüglich Genehmigungsfähigkeit der Varianten bzw. der weiter zu verfolgenden Variante» hatte erzielt werden können. Zudem sei ein «grundsätzlicher Interessenkonflikt zwischen der Auenrevitalisierung und dem Betrieb der bestehenden Trinkwasserfassung PW 1 [der Gemeinde Köniz] sichtbar» geworden.<sup>481</sup> Der kantonale Gewässerschutz hatte gegen die im Rahmen der Variante 3 geplante Überflutung des Selhofenzopfens interveniert, weil sie gegen das Schutzzonenreglement der Trinkwasserfassung verstosse.<sup>482</sup>

An der sechsten «Konferenz» vom 29. November 2002 wurde die Gemeindepräsidenten und die Regierungsstatthalter über die Ergebnisse der verwaltungsinternen Abklärungen unterrichtet.<sup>483</sup> Die Gemeinde Köniz drängte einmal mehr auf den Erhalt des bestehenden Pumpwerks. Schliesslich einigte sich die «Konferenz» darauf, dass bei der Variantenauswahl die Möglichkeiten einer Koexistenz zwischen Pumpwerk und Auenschutz ausgelotet werden müssten.<sup>484</sup>

Im Verlaufe der weiteren Projektierung tauchte jedoch noch ein weiterer Interessengegensatz auf, der die weitere Ausarbeitung des Projekts Gürbemündung prägen sollte. *FB*, Vorsteher der Fachstelle für Wasserwirtschaft beanstandete im Interview den späten Einbezug seiner Fachstelle in den Prozess: Unter dem Selhofenzopfen befinde sich nämlich «die letzte strategische Trinkwasserreserve» in der Region

477 Vgl. TBA BE, 2002c.

478 Vgl. Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz et al., 2002.

479 TBA BE, Müsche, Gemeinde Belp et al., 2002.

480 Vgl. KUS BE, 2002b.

481 Vgl. KUS BE, 2002b: 1.

482 Vgl. das Interview mit *FB* vom 17.09.2003.

483 Zur Lösung der Fragen rund um das Pumpwerk wurden drei Lösungsvorschläge präsentiert. Entweder sollte das bestehende Werk vor schädlichen Einflüssen geschützt, an einem neuen Ort ersetzt oder gänzlich aufgegeben werden. Vgl. IUB, 2002b: 2.

484 Vgl. IUB, 2002b: 4.



Bern. Alle anderen Vorräte, die mit einem vernünftigen Aufwand genutzt werden könnten, seien gemäss einer Untersuchung von 1998 genutzt.<sup>485</sup> Über «Trinkwasserbilanzen» in der Region Bern sei beim Projekt bis zu diesem Zeitpunkt jedoch gar nie gesprochen worden. Auch das Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft (GSA) sei nur wegen dem Konflikt mit der Schutzzone überhaupt eingebunden worden. Das sei ein «gewaltiger Fehler in der Projektabwicklung» durch das betreffende Ingenieurbüro.

Gemäss dem verantwortlichen Wasserbauingenieur *AF* vom OIK II ist dieser Vorwurf gerechtfertigt. Er habe den «Wasserversorgungskanton», also Trinkwasser und Grundwasserschutz, «etwas stiefmütterlich behandelt». Da habe er «einen klaren Fehler» gemacht, sagte *AF* anlässlich des Interviews im Juni 2003.<sup>486</sup>

### Auenschutz oder Trinkwasser – was hat Vorrang?

Im November und Dezember 2002 versuchten das Projektteam und die kantonalen Verantwortlichen die Möglichkeiten zur Beilegung des Interessenkonflikts um das Pumpwerk im Selhofenzopfen abzuklären.<sup>487</sup> Die Normen des Auenschutzes liessen eine Beibehaltung der bisherigen Situation nicht zu. Die Fachstellen für Umwelt- und Naturschutz drängten angesichts der «Signalwirkung» auf eine grosszügige Renaturierung im Selhofenzopfen:

*«Zudem ist es von grosser Bedeutung, in diesem noch relativ einfachen Fall (das Grundstück gehört dem Kanton) eine Signalwirkung in Richtung Auenrevitalisierung zu setzen, sonst haben auch weitere Revitalisierungsprojekte an der Aare kaum Chancen».*<sup>488</sup>

Auf der anderen Seite verunmöglichten die Bestimmungen der Gewässerschutzverordnung die Realisierung der Variante 3 mit der Öffnung des Selhofenzopfen, ohne dass das Pumpwerk der Gemeinde Köniz verschoben oder aufgegeben wird.<sup>489</sup> Die Gemeinde Köniz schliesslich weigerte sich, auf die Fassung, die zwei Drittel des Trinkwassers der Gemeinde liefert, zu verzichten.

Im Rahmen der Sitzung präsentierte *AF* als zuständiger Wasserbauingenieur des OIK II als mögliches «Ei des Kolumbus» eine Lösung, die schliesslich von den

485 Vgl. das Interview mit *FB* vom 17.09.2003.

486 Vgl. das Interview mit *AF* vom 01.07.2003.

487 Insbesondere wurde nach Finanzierungsmöglichkeiten einer Verlegung durch Renaturierungsfonds und BUWAL gesucht. Eine mögliche Verlegung würde jedoch etwa 3 bis 5 Jahre dauern. Vgl. IUB, 2002e: 3.

488 Vgl. KUS BE, 2002a: 1.

489 In der Schutzzone S2 dürfen keine baulichen Eingriffe vorgenommen und diese darf auch nicht überschwemmt werden.

Anwesenden unterstützt wurde. Das Projekt sollte in zwei Etappen durchgeführt werden. In einer ersten Etappe soll der Damm aufgebrochen und verstärkt werden. Durch diese Massnahmen würden rund die Hälfte des Selhofenzopfens bei Hochwasser überschwemmt werden. Die Schutzzone des Pumpwerks würde dadurch jedoch nicht tangiert. In einer zweiten Phase würde das Pumpwerk verlegt und somit der ganze Zopfen für die Überflutung frei gegeben. Die Verlegung müsste jedoch vorher im Rahmen einer Machbarkeitsstudie untersucht werden. Die VertreterInnen des Naturschutzes zeigten sich mit dem Vorgehen einverstanden, forderten jedoch eine Garantie, dass dann auch die zweite Phase des Projekts umgesetzt werde.<sup>490</sup>

Bis zu einer Besprechung zwischen OIK II und dem Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft (GSA) im Januar 2003 ging der verantwortliche Wasserbauingenieur davon aus, dass das im Dezember skizzierte Vorgehen amtsintern akzeptiert wurde. In dieser Sitzung verwarf das GSA jedoch dieses Vorgehen wieder.<sup>491</sup>

Anlässlich der Projektleitungssitzung vom 23. Januar 2003 musste deshalb ein neues Vorgehen skizziert werden. Es wurde vorgeschlagen, die beiden Varianten 2 und 3 vertieft zu studieren und allenfalls zu kombinieren. Zusätzlich sollte auch das Konzept der IGRB vom Sommer 2002 in das Verfahren einbezogen werden. Die bisherigen Varianten 1 und 4 wurden hingegen nicht mehr weiter verfolgt. Die neuen Varianten wurden wie in Figur 48 dargestellt folgendermassen benannt<sup>492</sup>:

Figur 48 Varianten und Alternativkonzepte

AK 1 Alternativkonzept 1 – entspricht ehemaliger Variante 2

AK 2 Alternativkonzept 2 – entspricht Variante der IGRB

AK 3 Alternativkonzept 3 – entspricht ehemaliger Variante 3

Quelle: eigene Darstellung

Die Varianten sollten aufgrund der Entscheidungsgrundlagen, die in den für die weitere Planung zentralen Bereichen Flussmechanik, Grundwassermodellierung und Ökologie durchgeführt worden waren, beurteilt (vgl. Figur 49).<sup>493</sup>

490 Vgl. den Vorschlag in: KUS BE, 2002a: 2.

491 Vgl. die Aussagen des Wasserbauingenieurs des OIK II in: IUB, 2003a: 2.

492 Vgl. IUB, 2003b: 2. Die Varianten sind auch aufgeführt in: WFN & Auenberatungsstelle, 2003: 16.

493 Vgl. die Aussagen des zuständigen Wasserbauingenieurs in: RSA BE & RSA ST, 2003: 3. Vgl. die weiterführenden Ausführungen zu Untersuchungen und Resultaten in 0.

Figur 49 Neue Entscheidungsgrundlagen für die Bewertung der Alternativkonzepte

Bereich	Aussagen über:
Flussmechanik	Wasserspiegel und Sohlenerosion Entwicklung der Morphologie bei der Wahl verschiedener Alternativkonzepte
Hydrogeologie	Mächtigkeit der Grundwasserströme Auswirkung von Massnahmen auf Trinkwasserpumpwerk der Gemeinde Köniz
Ökologie	Ist-Zustand des Selhofenzopfen Prognosen für Entwicklung Fauna und Flora

Quelle: eigene Darstellung

Flussmechanische Berechnungen sollten Aussagen zu Wasserspiegel und Sohlenerosion liefern. Gemäss den durchgeführten flussmechanischen Berechnungen könnten alle Alternativkonzepte den Hochwasserschutz gewährleisten und hätten keinen wesentlichen Einfluss auf die Dammhöhe. Hingegen würde eine Aufweitung gemäss Alternativkonzept 3 die Morphologie der Sohle im Bereich Gürbemündung deutlich verbessern.<sup>494</sup>

Im Rahmen der hydrogeologischen Abklärungen wurden mittels eines numerischen Grundwassermodells verschiedene Szenarien gerechnet.<sup>495</sup> Die Abklärungen sollten allfällige Auswirkungen auf die Wasserversorgung von Köniz und Bern zeigen. Dabei sollte insbesondere die Möglichkeit eines Ersatzes oder einer Versetzung der Fassung von Köniz geprüft werden. Die Gemeinde Köniz lieferte Angaben zu Grundlagen und Bilanzen der Wasserversorgung. Die Ergebnisse vom März 2003 postulierten, dass ein Ersatz des Pumpwerkes, dessen Konzession 2005 ausläuft, im Bereich Zopfen sowohl wirtschaftlich als auch leistungsmässig nicht sinnvoll sei.<sup>496</sup>

Um mehr Informationen zu den Naturwerten im Selhofenzopfen zu gewinnen, gab das Naturschutzinspektorat eine Zustandserhebung Fauna/Flora in Auftrag.<sup>497</sup> Die Ergebnisse der Gesamtbeurteilung des Ist-Zustandes deuteten auf eine «lang andauernde Degradierung des Lebensraumes hin»<sup>498</sup>. Flora und Fauna zeigten eine «Trivialisierung» und der «dynamische Charakter» des Gebiets sei verschwunden. Nur fortwährende Pflegeeingriffe könnten im Moment das Gebiet vor Verwaldung bewahren.

494 Vgl. die Ausführungen in: IUB, 2003b: 2–3.

495 Dieses Grundwassermodell wurde mittels der Resultate der Pumpversuche im Januar 2001 und Januar 2002 geeicht. Der Pumpversuch vom Januar 2002 lief im Rahmen der Neukonzessionierung der Fassung von Köniz. Vgl. TBA BE, 2002a: 4.

496 Hingegen sollte die Leistung des sich in zwischen Flughafen und Zopfen befindenden Pumpwerkes ZPW 3 gesteigert werden. Vgl. IG HWS Aare Auen, 2003: 3.

497 Vgl. IUB, 2002c: 3.

498 Vgl. die Präsentationsunterlagen von Wasser Fisch Natur und Auenberatungsstelle zu: RSA BE & RSA ST, 2003.

*«Trotzdem, auch dank des Betretverbots, ist es aufgrund des heutigen Vorkommens seltener Pflanzen und Tiere einer der naturschützerisch wertvollsten Lebensräume an der Aare zwischen Thun und Bern.»<sup>499</sup>*

Die Erhebung des ökologischen Ist-Zustands und die darauf basierende Beurteilung der Alternativkonzepte 1-3 zeigte, dass einzig das Alternativkonzept 3 dem festgestellten Handlungsbedarf gerecht werde. Alleine das AK 3 würde eine Dynamisierung und Vernässung des Gebiets erlauben und somit auch dem «modernen, prozessorientierten Naturschutzverständnis»<sup>500</sup> entsprechen und zu einer «grösseren Vielfalt an Lebensräumen» und «einer höheren Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten»<sup>501</sup> führen.

Die Resultate der Untersuchungen hätten bewirkt, dass nun «nicht mehr viel Widerstand»<sup>502</sup> gegen das Ziel einer ökologischen Verbesserung bestehe, sagt AFr vom Naturschutzinspektorat. Vorher habe man eben nicht viel gesichertes Wissen über den Ist-Zustand der Aue gehabt.<sup>503</sup> Nun könne man den immer wieder zu hörenden Argumenten, dass durch das Projekt «bestehende Naturwerte zerstört» würden, begegnen. Bei allen untersuchten Tiergruppen zeige sich eine schleichende Verschlechterung und Entwicklung weg vom Zustand einer intakten Aue. Wo wie etwa bei den Fischen direkte Vergleichswerte vorhanden seien, sei eine starke Abnahme der Artenzahlen feststellbar und, wie zum Beispiel bei den Vögeln, eine Tendenz zum Wegfallen auentypischer Arten, meint AFr. Das gleiche gelte auch für die Vegetation, wo eine Entwicklung weg vom Auenwald zum gewöhnlichen Mittellandwald zu beobachten sei.<sup>504</sup>

Die 2001 erschienene Geschiebehaushaltsstudie von HZP & Jäggi Flussbau (2001) bildete zudem eine wichtige Grundlage dafür, dass bei der Behandlung des Projekts Gürbemündung auch die Problematik der Sohlenerosion wahrgenommen und akzeptiert wurde. Die in der Studie vorgeschlagene allgemeine Verbreiterung der Aare um etwa zehn bis zwanzig Meter durch den Rückbau der bestehenden Buhnen wurde in den Interviews generell befürwortet – im Gegensatz zur einseitigen Aufweitung der Aare beim Selhofenzopfen.

### **«Verschiedene Religionen» treffen aufeinander – das Hearing vom 12. Mai 2003**

Die flussbaulichen, hydrogeologischen und ökologischen Abklärungen und die jeweiligen Beurteilungen der Alternativkonzepte wurden an der Projektleitungssit-

499 Vgl. IUB, 2002c: 2.

500 WFN & Auenberatungsstelle, 2003: 18.

501 Vgl. WFN & Auenberatungsstelle, 2003: 17.

502 Vgl. das Interview mit AFr vom 01.09.2003.

503 Vgl. das Interview mit AFr vom 01.09.2003.

504 Vgl. das Interview mit AFr vom 01.09.2003.

zung vom 1. Mai und an einem Hearing vom 12. Mai 2003 vorgestellt. An diesem Hearing nahmen neben den VerfasserInnen der Studien auch VertreterInnen von staatlichen Fachstellen und kommunalen Behörden teil.<sup>505</sup>

Am Hearing trat nicht nur der Interessenkonflikt zwischen den Zielen des Auenschutzes und der Erhaltung des kommunalen Pumpwerkes einmal mehr deutlich hervor. *FB* als Vertreter des Amts für Wasser- und Energiewirtschaft (WEA) erläuterte, dass die Fassung im Selhofenzopfen für den Wasserverbund der Region Bern die zweitwichtigste Fassung nach derjenigen des AATW II in der Belpau sei.<sup>506</sup> Eine Einschränkung der Leistung im Zopfen hätte gemäss den Ausführungen des WEA-Vertreterers eine Gefährdung der Bilanz in der ganzen Region zu Folge. Weil die Reserven ausgeschöpft seien, bleibe in diesem Fall nur ein Bezugsort ausserhalb der bisherigen Region. Für den Vertreter des WEA ist dementsprechend weniger die Leistung eines einzelnen Pumpwerkes als die (grosse) «Feldergiebigkeit» im Zopfen relevant, die es als strategische Reserve der Region Bern zu erhalten gelte.<sup>507</sup>

Nach der Vorstellung der Resultate aus den Bereichen Flussmechanik, Grundwassermodellierung und Ökologie stellte *AF* als Vertreter des Tiefbauamts seinen Vorschlag zur Überwindung der Interessengegensätze vor. Grundsätzlich forderte das TBA die Umsetzung des Alternativkonzepts 3 mit der Öffnung des Selhofenzopfens. Das Projekt sollte jedoch in zwei Etappen realisiert werden. Die erste Etappe sollte dabei den Hochwasserschutz wieder sicherstellen. Im Rahmen der zweiten Etappe sollte dann das Versorgungsproblem wegen der Anpassung oder Aufhebung des Pumpwerkes von Köniz gelöst werden.

In der Diskussion zeigte sich der zuständige Gemeinderat von Köniz, *HStH*, enttäuscht über den Vorschlag des Tiefbauamts. Eine Verlegung des Pumpwerkes sei für die Gemeinde Köniz inakzeptabel.<sup>508</sup>

*«Seit letztem September [2002] haben wir unsere Forderungen formuliert, aber Antworten haben wir keine erhalten. Der Hochwasserschutz muss gewährleistet werden. Wir haben heute viel über Ökologie gehört, das war interessant, aber gebracht hat es nichts. Wir könnten einpacken [ohne das Pumpwerk der Gemeinde Köniz].»<sup>509</sup>*

505 Vgl. RSA BE & RSA ST, 2003.

506 Bei diesem bestehen jedoch gemäss der Aussage des zuständigen Wasserbauingenieurs Qualitätsprobleme. Vgl. IUB, 2003c: 2.

507 Vgl. die bereits dargestellten Auseinandersetzungen zwischen Naturschutz und Wasserversorgung über Vorrang von Naturschutz oder Wasserversorgung in der Belpau.

508 Bei einer Verlegung des Pumpwerkes würde die neue Schutzzone unter Umständen mit den Infrastrukturen des Flughafens kollidieren. Der Gemeinde würden bei einer Aufgabe des Werkes hohe Kosten für die Ersatzbeschaffung entstehen. Vgl. die Aussage des zuständigen Wasserbauingenieurs in: IUB, 2003c: 2.

509 Zitiert in: RSA BE & RSA ST, 2003: 5.

Auch andere Teilnehmer waren der Ansicht, dass die Wasserversorgung zuwenig berücksichtigt worden sei. Der zuständige Gemeinderat von Belp lehnte den Vorschlag des TBA ebenfalls ab: Für die Gemeinde Belp hätten «der Hochwasserschutz und die Wasserversorgung Priorität. Käfer sind uns noch nicht wichtiger als Menschen.»<sup>510</sup>

Der Vertreter des Wasser- und Energiewirtschaftsamts (WEA) und des Amts für Natur (ANAT) zeigten sich skeptisch gegenüber dem skizzierten Vorgehen. Der Vertreter des ANAT schlug zur Überwindung der «Differenzen zwischen dem WEA und uns»<sup>511</sup> ein Rechtsgutachten vor – gerade auch angesichts des laufenden Konzessionsverfahrens beim Pumpwerk der Gemeinde Köniz. Die polarisierte Diskussion führte dazu, dass FK, dem Vorsteher des Obergeringenieurkreises II, gemäss Protokoll der «Kragen platzte»:

*«Wenn alle nur auf ihrem Standpunkt hocken bleiben, dann gibt das TBA [Tiefbauamt] bald seinen Auftrag zurück, dann sollen die Gemeinden ihren Hochwasserschutz selber lösen. Wenn das nächste Hochwasser kommt, gute Nacht. Und wenn der Bund dann nicht mehr zahlt? ... Dann läuft nämlich gar nichts mehr. Oder wollen die Gemeinden etwa alles selber bezahlen? Es müssen jetzt alle einen Schritt aufeinander zu machen. Ohne Konzessionsbereitschaft läuft einfach gar nichts, dafür werden ja in der Schweiz solche Sitzungen veranstaltet, damit man schaut, wer wo einen Abstrich machen kann und am Schluss trotzdem eine gute Sache heraus kommt.»<sup>512</sup>*

Am 2. Juni 2003 wurde die zuständige Departementsvorsteherin über den Projektierungsstand und über die verwaltungsinternen Gegensätze informiert.<sup>513</sup> Dabei wurde beschlossen, aufgrund der Komplexität der Situation mit den verschiedenen Schutzbeschlüssen auf der Grundlage des Vorschlages des TBA weiter zu arbeiten. Gemeinsam mit dem WEA sollten Lösungen für die Wasserversorgung in Köniz erarbeitet werden. Im Hinblick auf die am Hearing offensichtlich gewordenen Meinungsverschiedenheiten zwischen den verschiedenen Fachstellen meinte der Gemeindepräsident von Kehrsatz, RW:

*«Es scheint schon, dass es in diesem Metier Wasser verschiedene Religionen gibt. Alle glauben an irgendeinen Gott. (...). Tatsache ist natürlich, dass*

510 Zitiert in: RSA BE & RSA ST, 2003: 6.

511 Zitiert in: RSA BE & RSA ST, 2003: 5.

512 Der Kreisoberingenieur vom OIK II zitiert in: RSA BE & RSA ST, 2003: 7.

513 Vgl. IUB, 2003c: 2.

*man ein ähnliches Projekt bis jetzt Schweizweit noch nicht gemacht hat. Das erleichtert es natürlich auch nicht gerade.»<sup>514</sup>*

## Das Konzept ZOPFE

Trotz der verwaltungsinternen Auseinandersetzungen bewilligte der Regierungsrat am 19. Mai 2003 62'000 Franken für die Ausarbeitung eines kantonalen Wasserbauplans für die Gürbemündung. Die Gemeinden Kehrsatz, Muri, Köniz und Belp übertrugen die Federführung für die Ausarbeitung offiziell an den Kanton.

Die Konferenz der Gemeindepräsidenten und Regierungstatthalter bejahte schliesslich am 12. Juni das «pragmatische, etappierte Vorgehen»<sup>515</sup> gemäss dem Vorschlag des Tiefbauamts. Am 30. Juni 2003 wurde die Öffentlichkeit in der zweiten Ausgabe der «D'Gürbemündig» über das von der Konferenz verabschiedete Hochwasserschutzkonzept, das «ZOPFE» – von Selhofenzöpfen – genannt wurde, orientiert.<sup>516</sup> Der Regierungstatthalter *MF* bezeichnete «Zöpfe» in einem Interview mit der Berner Zeitung vom 17. Juni 2003 als «Konsenslösung». Dabei hätten sowohl Anliegen des Hochwasserschutzes, der Auenrevitalisierung, der Trinkwasserversorgung als auch der Erholungsnutzung berücksichtigt werden müssen.<sup>517</sup> Ein Artikel im Bund vom 30. Juli 2003 fasste die Kombination von harten Massnahmen in der Aussenkurve am linken Aare-Ufer kombiniert mit der Entfernung der Spornen und dem naturnahen Hochwasserschutz am rechten Ufer wie folgt zusammen: «Beton in Muri, Natur in Kehrsatz»<sup>518</sup>.

Die IGRB äusserte sich wieder – auch gegenüber der Presse – in einem schärferen Ton zu dem bis zu diesem Zeitpunkt Erreichten. Sie kritisierte insbesondere, dass das Projekt die beiden Trinkwasserfassungen von Köniz gefährden würde.

*«Das Konzept «Zöpfe» wird – es erinnert uns an einen Ferienprospekt – in allen Tönen gelobt, schönfärberisch dargestellt und als das Ei des Kolumbus präsentiert. Mängel und Probleme werden, wenn erwähnt, geflissentlich heruntergespielt oder mit geschickter Wortwahl kaschiert. Wir empfinden das Ganze als unredlich.»<sup>519</sup>*

*FB* vom kantonalen WEA sprach sich im Interview vom September 2003 ebenfalls dezidiert gegen den Vorschlag einer «partiellen Rückflutung» in der Belpau aus:

514 Vgl. das Interview mit *RW* vom 25.09.2003.

515 RSA ST, 2003: 1.

516 Beschreibung in IUB, 2003d: 3–5, vgl. auch *bw.*, 2003 und Schneuwly, 2003a.

517 Vgl. *bw.*, 2003.

518 Vgl. Schneuwly, 2003a.

519 IGRB, 2003a: 1. Vgl. auch den Artikel in der Berner Zeitung: Berndt, 2003.

*«Es ist völlig inkompatibel, eine Grundwasserfassung zwei bis drei Meter unter einem überfluteten Terrain zu haben. Auch das haben noch viele Leute nicht begriffen. Das ist völlig inkompatibel. (...). Es ist einfach der Zuströmbereich zu schützen.»<sup>520</sup>*

Ihm gehe es nicht primär um das Pumpwerk der Gemeinde Köniz, sondern um die Beeinträchtigung der strategischen Reserven des Kantons im Selhofenzopfen. Dieses Anliegen werde «einfach nicht ernst genommen» und sei im Projekt immer noch «falsch abgehandelt», sagte *FB*. Seine Fachstelle sei «nur eine lästige Fliege» für die Projektverantwortlichen. Es reiche jedoch nicht, wenn die kommunale Wasserversorgung von Köniz sichergestellt werden könne. Das Grundwasser unter dem Selhofenzopfen gehöre dem Kanton. Dieser würde durch das Projekt in seinen Eigentumsrechten geschmälert.<sup>521</sup>

Anlässlich der Projektleitungssitzung vom 19. September 2003 wurden der Variantenentscheid und dessen Kommunikation von verschiedenen Seiten gerügt.<sup>522</sup> Die Gemeinde Köniz verwies noch einmal auf die weiterhin ungelöste Frage ihres Trinkwasserpumpwerks im Selhofenzopfen. *AFr* vom Naturschutzinspektorat kritisierte die diffuse Information über das Konzept, die sich als «Bumerang» herausstellen könnte:

*«Man müsste kommunizieren, dass man im Grundsatz für eine Renaturierung ist, aber dass man eine Lösung für die Trinkwasser-Versorgung finden muss. Unser Amtsvorsteher hat das signalisiert. Ich finde es wichtig, dass man den Standpunkt genau darstellt.»<sup>523</sup>*

An derselben Projektleitungssitzung stellten die Projektverantwortlichen den Stand der Projektierungsarbeiten und die für Aare und Gürbe vorgeschlagenen Massnahmen vor. Die erste Phase wurde nun «Teilrealisierung» genannt, die zweite «Endausbau». Damit sollte der Willen unterstrichen werden, nicht bei der Sicherung

520 Vgl. das Interview mit *FB* vom 17.09.2003.

521 Die versprochenen zehn Millionen des BUWAL würde dem Kanton allein für das Verschwinden von 10'000 Kubikmeter langfristigen Grundwasser-Reserven gehören. In diesem Fall blieben jedoch keine Subventionen für das Hochwasserschutzprojekt übrig. Vgl. das Interview mit *FB* vom 17.09.2003.

522 Das Wasser- und Energiewirtschaftsamt war insbesondere über das Vorgehen bei der Trinkwasserversorgung nicht einverstanden und forderte eine «Bereinigungssitzung» zwischen TBA und WEA. Der Vertreter von Köniz schlug die Gründung einer Arbeitsgruppe vor, welche sich den offenen Fragen rund um die Trinkwasserversorgung annehmen sollte. Die Vertreterin des Naturschutzinspektorats hingegen war nicht einverstanden, wie im Newsletter die Frage von Besucherlenkung und einer allfälligen Aufhebung des Betretverbotes thematisiert worden waren. Zudem kritisierte sie die Kommunikation des zweistufigen Vorgehens mit der vorgezogenen Realisierung des Hochwasserschutzes. Vgl. IUB, 2003d.

523 Vgl. das Interview mit *AFr* vom 01.09.2003.



des Hochwasserschutzes stehen zu bleiben, sondern den zweiten Teil des Projekts ebenfalls zu realisieren.<sup>524</sup>

### Was sind nun eigentlich die Oberziele und Prioritäten?

Die Auseinandersetzungen zwischen den Fachstellen zeigten auf, dass die in der Projektvereinbarung von 2001 fixierten Oberziele für die Projektierung, auf die sich die damaligen Akteure hatten einigen können, angesichts des Einflusses der kantonalen und kommunalen Akteure der Trinkwasserversorgung wieder destabilisiert worden waren.<sup>525</sup>

Die Frage der Trinkwasserfassung blieb auch nach dem Entscheid der Konferenz vom 12. Juni über die Eckpunkte des Konzepts Zopfe ungelöst. Am 25. Juni 2003 besprachen sich VertreterInnen des kantonalen Wasser- und Energiewirtschaftsamts (WEA) und der Gemeindebetriebe Köniz über das weitere Vorgehen. Es wurde protokolliert, dass wenn die Anliegen der Wasserversorgung beim Wasserbauplan nicht angemessen berücksichtigt würden, mit einem Einspruch der Gemeinde Köniz und einem negativen Amtsbericht des WEA gerechnet werden müsse. In diesem Fall müsse die kantonale Leitbehörde – also die Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion – eine Interessenabwägung zwischen den Anliegen der involvierten Fachstellen für Wasserwirtschaft und Wasserbau durchführen.<sup>526</sup>

Verwaltungsintern wurde im September 2003 die Möglichkeit eines Rechtsgutachtens geprüft, welche das damalige Amt für Natur (ANAT) vorgeschlagen hatte. Die Frage der Erneuerung der Konzession ist gemäss ANAT BE (2003) zur «Killerfrage» für das Projekt an der Gürbemündung geworden:

*«Da die Grundwasserschutzzone praktisch alle Renaturierungsmassnahmen verhindert, ist die Frage, ob die Wassernutzungskonzession unter dem geltenden Recht erneuert werden darf oder nicht, die Killerfrage für das Renaturierungs- und Hochwasserschutzprojekt».*<sup>527</sup>

Das ANAT war der Ansicht, dass gemäss Auenverordnung die beiden «Gelegenheiten», nämlich die 2005 fällige Erneuerung der Konzession des Pumpwerks im Selhofenzopfen und das Hochwasserschutzprojekt, genutzt werden müssten, um im Gebiet wieder naturnähere und dynamischere Prozesse zu ermöglichen. Die Konzession laufe 2005 ab und es bestehe kein Rechtsanspruch auf deren Erneuerung. Beim vorliegenden Fall handle es sich jedoch um einen Interessenkonflikt

524 Vgl. die Pläne in IUB, 2003d.

525 Vgl. die Oberziele des Projekts Gürbemündung in Figur 46 auf der Seite 147.

526 Vgl. IUB, 2003d: 2.

527 ANAT BE, 2003: 1.

auf «hohem Niveau (lokale/regionale Trinkwasserversorgungssicherheit vs. Erhaltung eines nationalen Schutzgebiets).»<sup>528</sup>

Gemäss *AFr* vom Naturschutzinspektorat muss beim vorliegenden Projekt zwingend eine Interessenabwägung durchgeführt werden. Für sie hat im konkreten Fall des Selhofenzopfens der Auenschutz Vorrang, weil er im Gegensatz zur Wasserversorgung «standortgebunden» sei und weder die Belpau noch der Selhofenzopfen optimale Standorte für die Wasserversorgung seien. Angesichts der ökologischen Bedeutung der Aue sei es wichtig, dass man im Selhofenzopfen etwas machen könne:

*«Es ist die grösste Aue im Kanton Bern (400 ha) – Schweizweit die zeitgrösste. Bis jetzt ist im Flühli ein Seitenarm realisiert aber die vorgesehene Renaturierung in der Märligenau ist für den Moment gescheitert. Es ist schon wichtig, dass jetzt etwas in die richtige Richtung gehen würde.»*<sup>529</sup>

Schliesslich habe ja das NSI schon vor 20 Jahren die bfö-Studie zum Renaturierungspotential in der Aarelandschaft zwischen Thun und Bern herausgegeben.<sup>530</sup> Das Konzept «Renaturierung Hochwasserschutz Aare Thun-Bern» des kantonalen Wasserbaus greife diese Zielsetzungen und Inhalte heute basierend auf den Erkenntnissen über die fortschreitende Sohlenerosion wieder auf.

Das ANAT beantragte deshalb ein Rechtsgutachten, inwiefern die Konzession unter geltendem Recht erneuert werden könne. Zudem sollte abgeklärt werden, welche allfälligen ökologischen Ersatzmassnahmen umgesetzt oder Ansprüche von Nutzungsberechtigten (auch gegenüber dem Kanton) entschädigt werden müssten. Zudem sollte die Frage der Übernahme der Kosten für den Rückbau des Pumpwerks behandelt werden. Es sollte aber auch grundsätzlich abgeklärt werden, ob die Etappierung zulässig sei und die Massnahmen des Hochwasserschutzes, des Auenschutzes und die Konzessionserneuerung getrennt beurteilt werden dürften. Das Gutachten sollte schliesslich auch darlegen, ob der Kanton oder die Gemeinden die Verantwortung für allfällige Hochwasserschäden im Raum Aare-Gürbemündung tragen würden.<sup>531</sup>

Den Konflikt zwischen Auenschutz und Trinkwasserversorgung gebe es nicht nur auf der Ebene der kantonalen Fachstellen, sondern auch innerhalb des BUWAL, sagt *AK* von Pro Natura. Der «Trinkwasser-Bund» vertrete auch die Ansicht, dass die Trinkwasserversorgung und der Naturschutz sich ausschliessen würden. Forschungsergebnisse am Oberrhein hätten jedoch gezeigt, dass ein «intaktes Waldsy-

528 ANAT BE, 2003: 1.

529 Vgl. das Interview mit *AFr* vom 01.09.2003.

530 Vgl. bfö, 1985, NSI BE & bfö, 1986b und NSI BE & bfö, 1986a

531 Vgl. auch IUB, 2003d: 2.

stem» über dem Trinkwasserreservoir die Kombination der beiden Anliegen durch-  
aus zulasse.<sup>532</sup>

*MTh* von der Abteilung Natur und Landschaft des BUWAL bestätigt, dass sich bei bestehenden Trinkwasserpumpwerken in Auenschutzgebieten auch auf Bundesebene verschiedentlich die Interessen der Wasserversorgung und diejenigen des Naturschutzes gegenüber stünden. Diesen Konflikt habe man beim Bau dieser Anlagen vor 20 oder 40 Jahren nicht voraussehen können:

*„Das ist jetzt ein Konflikt, mit dem man umgehen muss. Da muss man wirklich zwischen den beiden Anliegen gewichten – im Gegensatz zur Naherholung. Dort sind die Argumente gegen eine Revitalisierung zum Teil wirklich etwas an den Haaren herbei gezogen.“*<sup>533</sup>

Anlässlich der Beantwortung der «Motion Meyer», welche verstärkte Anstrengungen des Kantons bei der Umsetzung von Renaturierungen an der Aare forderte, verwies der Regierungsrat auf die Bemühungen zur Lösung des Interessenkonflikts zwischen Wasserbau, Naturschutz und Grundwasserschutz:

*«Gegenwärtig noch offen ist, ob der Interessenkonflikt zwischen Wasserbau, Revitalisierung / Auenschutz und Grundwasserschutz vor Ort überhaupt gelöst werden kann, oder ob ökologische Ersatzmassnahmen in der näheren Umgebung ins Auge gefasst werden müssen. Die diesbezüglichen Abklärungen laufen im Hinblick auf einen möglichst baldigen Hochwasserschutz, wobei gleichzeitig auf die in den kommenden Jahren anstehende Konzessionserneuerung für die Grundwasserfassung Rücksicht genommen werden muss.»*<sup>534</sup>

Skepsis hinsichtlich des etappierten Vorgehens äusserten jedoch nicht nur VertreterInnen der kantonalen Fachstellen für Naturschutz und Wasserversorgung, *MTh* vom BUWAL meinte im Interview vom September 2003, dass erstens die Gesetzgebungen im Bereich Wasserbau und Gewässerschutz bei Eingriffen eine ökologische Aufwertung des Gewässers erforderten:

*«Zweitens ist das Gebiet ein Auengebiet von nationaler Bedeutung – auch von dort und vor allem von dort – kommt der Auftrag, die Situation zu verbessern. Drittens macht es ökonomisch nicht viel Sinn, wenn man sagt: wir nehmen viel Geld in die Hand und verbessern die Hochwasserschutz-*

532 Vgl. das Interview mit *AK* vom 10.10.2003.

533 Vgl. das Interview mit *MTh* und *BW* vom 08.09.2003.

534 Vgl. die Antwort der Regierung auf die Motion Meyer in der November-Session 2003 des Grossen Rats in: STA BE, 2003b: 1054.

*situation. Und nachher muss man – vielleicht, mit Betonung auf vielleicht – nochmals mit Maschinen eine ökologische Verbesserung bewirken.(...). Ich bin überzeugt, dass es auch ökonomisch mehr Sinn macht, wenn man jetzt eine gute Lösung ausarbeitet.»<sup>535</sup>*

Die Vertreter der Gemeinden zeigten sich jedoch erzürnt über die Verzögerungen beim Projekt Gürbemündung. Stellvertretend für die anderen Gemeindevertreter meinte der Kehrsatzer Gemeindepräsident RW:

*«Das [Hochwasser] war 1999 und jetzt haben wir 2003. Das ist für mich ein Ärgernis – unbegreiflich. Wir wissen jetzt im September 2003 immer noch nicht, was wir eigentlich machen wollen. Das heisst: der Kanton weiss es noch nicht.»<sup>536</sup>*

Das Grundproblem liege darin, dass man es bisher versäumt habe, sich auf verbindliche Oberziele zu einigen, denen sich dann die anderen Ziele unter zu ordnen hätten. Dafür habe bis anhin vermutlich auch der Druck von aussen gefehlt.<sup>537</sup> Aber manchmal gebe es Momente, in denen eines wichtiger ist als das andere. Und dann müsse man «brutal sagen: gut, jetzt haben halt diese Frösche keinen Laichplatz». Wichtig sind die Sicherstellung der Wasserzufuhr und des Hochwasserschutzes.<sup>538</sup>

Er habe den Eindruck, sagt ON vom Bundesamt für Wasser und Geologie, dass im Moment die betroffenen Fachstellen einfach ihr «Gärtlein bewahren wollen». Der Interpretationsraum, den die Gesetzgebung biete, werde bis anhin nicht genutzt. Das WEA sage, «das ist meine Grundwasserschutzzone: die gehört mir! Grundwasserschutzzonen durfte man noch nie anrühren!» Auch die grüne Seite wolle manchmal «keinen Millimeter preisgeben von ihrer Auenrevitalisierung» Das sei jedoch «keine flexible Haltung». Beim BWG versuche man heute, auf die Sache einzugehen und die Gesetze auszunützen – «im Sinne der Sache, nicht einfach stur.»<sup>539</sup> Schliesslich müssten jedoch alle Konzessionen machen, wenn man etwas erreichen wolle.<sup>540</sup>

535 Vgl. das Interview mit MTh und BW vom 08.09.2003.

536 Vgl. das Interview mit RW vom 25.09.2003.

537 Vgl. das Interview mit RW vom 25.09.2003.

538 Vgl. das Interview mit RW vom 25.09.2003.

539 Vgl. das Interview mit ON vom 16.09.2003.

540 Vgl. das Interview mit ON vom 16.09.2003.

## Partizipative oder «undurchsichtige» Projektierung?

Die grosse Schwierigkeit sei, dass «niemand abschliessend zuständig» sei für das Projekt, sagt Regierungsstatthalter *MF*. Beim Kanton seien 18 Stellen involviert, beim Bund ebenfalls verschiedene Ämter. Vor allem beim Kanton sei das «mühsam».<sup>541</sup>

*«Es ist die Blockierung durch die gegenseitigen Ansprüche der Fachstellen. Das Wasserwirtschaftsamt und das Amt für Vögel und Fische sind verantwortlich. Auf dieser Ebene findet man keinen Konsens. Aber letztlich muss jemand die politische Verantwortung übernehmen. Und den politischen Entscheid treffen und dort die Interessen abwägen.»*<sup>542</sup>

Die Schwierigkeiten bei der Entscheidungsfindung wurden in den Interviews auch mit der komplexen Projektorganisation in Verbindung gebracht. Die verschiedenen Foren – die Projektleitung, die Konferenz der Gemeindepräsidenten und Regierungsstatthalter, das private Projektteam und die externen Experten sowie die Begleitkommission (vgl. Figur 42) – sollten den kontinuierlichen Einbezug aller relevanten Interessen und Akteure gewährleisten.

Die Konferenz der Gemeindepräsidenten und Regierungsstatthalter wird von den Beteiligten im Allgemeinen positiv bewertet. Der Kehrsatzer Gemeindepräsident *RW* befürwortet den «kleinen Kreis», der politisch entscheide und – «vermutlich mit Erfolg» – versuche, nicht einen übermässigen Einfluss auf die Fachleute auszuüben. Die Konferenz bemühe sich, sich «pragmatisch» an dem zu orientieren, was «durchführbar» sei, und was man «verkaufen» könne. Dabei müsse man «den Fachleuten bestmögliche Freiheiten lassen – mit den klaren Eckpfeilern: rasch, sicher, kostengünstig».<sup>543</sup>

Einzig der ehemalige Gemeindepräsident von Belp, *RJ* ist der Ansicht, dass man mittels der «Konferenz» versuche, die Gemeindepräsidenten zu «instrumentalisieren». Die Gemeindepräsidenten würden benutzt, um die etwas ungeliebte Botschaft der Gemeindeversammlung verständlich zu machen. Und am Schluss könne man dann nicht mehr dagegen sein, weil man schon seit Jahren in der Projektgruppe zusammen arbeite und sich «menschlich auch ein wenig näher gekommen ist.» Das sei einfach der «falsche Weg».<sup>544</sup>

Für *AFr* stellt sich hingegen die Frage, ob Inhalte und Ausrichtung des Projekts Belpmoos einfach im Rahmen eines «politischen Entscheids» in der Konferenz der Gemeindepräsidenten und Regierungsstatthalter bestimmt werden sollten. Es sei problematisch, wenn in der «Konferenz» Eckpunkte gesetzt würden, die die

541 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003.

542 Vgl. das Interview mit *MF* vom 10.09.2003.

543 Vgl. das Interview mit *RW* vom 25.09.2003.

544 Vgl. das Interview mit *RJ* vom 15.09.2003.

Fachstellen dann aufgrund der bestehenden Rechtslage nicht bewilligen könnten, meint AFr:

*«Das Fischereiinspektorat muss ebenfalls eine Bewilligung erteilen. Wir haben verlangt, auch in dieses Gremium eingeladen zu werden. Das wurde uns nicht zugestanden. Für uns ist es problematisch, dass wir nicht im Entscheidgremium sind. Die Entscheide können von unserer Fachstelle nur gestützt werden, wenn sie den Zielen der Auenverordnung entsprechen. Das BUWAL muss ebenfalls zustimmen und über die Subventionierung entscheiden. Die Beurteilung über die Einhaltung der Auenschutzziele obliegt dem Naturschutzinspektorat und dem BUWAL.»<sup>545</sup>*

AFr erscheint die gewählte Projektorganisation als «zu schwerfällig» und für das Naturschutzinspektorat ungeeignet, weil das NSI nicht an den Verhandlungen beteiligt werde und dementsprechend seine Anliegen zuwenig einbringen könne. Die Koordination zwischen den verschiedenen Foren sei zudem sehr aufwändig. Ein Problem sei für sie vor allem, dass das Projektteam die Planung zwischen den Projektleitungssitzungen vorantreibe – man sich jedoch erst in der nächsten Projektleitungssitzung wieder über die aktuell laufende Planung unterhalten könne. Dies liege eben auch in der gewählten Projektorganisation begründet.<sup>546</sup>

FB vom Wasser- und Energiewirtschaftsamt (WEA) kritisiert die Projektorganisation und das Projektmanagement ebenfalls. Insbesondere seien Verantwortung und Zuständigkeit nicht am gleichen Ort.<sup>547</sup> Zuständig im Kanton Bern seien beim Wasserbau eben die Anstössergemeinden und sonst niemand. Der Wasserbau sei nicht geeignet für diese Funktion, die er im Rahmen dieses Projekts übernehme, da müsse «jemand Aussenstehendes» entscheiden:

*«Er [Wasserbauingenieur AF] ist der falsche Mann. Nicht persönlich, sondern funktional. Dort muss jemand Aussenstehendes sein. Er vertritt den Hochwasserschutz und er hat die Grünen am Hals. (...). Jetzt werden sie immer nervöser und beklagen sich über uns Kollegen vom WEA. Da können wir nichts dafür. Sie sind die falschen Leute für diesen Spagat – sie sind Wasserbauer.»<sup>548</sup>*

Problematisch ist für FB vom WEA zudem der Einfluss der Bundesstellen, die zwar Geld geben würden, jedoch keine Verantwortung für die Konsequenzen der Massnahmen zu tragen hätten. Zudem seien die Fachstellen vom BWG und BUWAL

545 Vgl. das Interview mit AFr vom 01.09.2003.

546 Vgl. das Interview mit AFr vom 01.09.2003.

547 Vgl. das Interview mit FB vom 17.09.2003.

548 Vgl. das Interview mit FB vom 17.09.2003.

viel zu weit von der Projektierungsrealität entfernt. In der Bundesverfassung heisse es ganz klar, dass das Wasser ein Regal des Kantons sei. Diese Art des «Projektmanagements» werde «völlig undurchsichtig», das funktioniere nicht.

Besonders negativ wird das Forum der Begleitkommission bewertet. *HJN* und *WS* von der IGRB sind der Ansicht, dass die Verantwortlichen das Problem des mangelnden Einbezugs zwar richtig erkannt hätten, die Begleitkommission habe sich dann aber nicht bewährt:

*«Nachher wurde die Begleitgruppe ins Leben gerufen mit dem Ziel, dem Vorwurf, es sei neben der Bevölkerung und neben den Behörden und neben der Region, ... vorbei projiziert worden, [zu begegnen]. Das haben sie richtig erkannt. Das wurde ihnen in verschiedenen Berichten nahe gelegt. (...). Da wollten sie Kreti und Plethi informieren und einbeziehen. Das ist komplett daneben gegangen.»<sup>549</sup>*

Nach der zweiten Sitzung im November 2002 habe man dann auch nichts mehr gehört von dieser Begleitkommission, meinte *HJN* im September 2003. *AK* von Pro Natura kritisiert ebenfalls, dass man zwar Anregungen habe geben können, aber ohne zu wissen, was nachher mit diesen passiere:

*«Für mich war es eine Alibiübung gewesen. Man konnte dann sagen: Wir haben ja eine Begleitkommission, wo sich alle Interessen äussern konnten. Aber es ist auch nirgends gestanden, wieweit man die Interessen zur Kenntnis genommen hat. Und wie die gewichtet werden. Und wie die in den Entscheidungsprozess einfließen.»<sup>550</sup>*

Zumindest habe man in der BK versucht, den Verhandlungsspielraum zu öffnen. *AFr* vom kantonalen Naturschutzinspektorat zeigte wie *ON* vom BWG Verständnis für die Kritik. Da könne man sich schon verschaukelt vorkommen, wenn man in einem Gremium sitze und einfach am Runden Tisch ein wenig diskutieren könne – aber ohne Entscheidungs- und Beeinflussungsmöglichkeiten zu haben, sagte *AFr*.<sup>551</sup>

### **Kann es noch schöner werden? Und was ist mit der Naherholung?**

Wegen der Differenzen zwischen den Anliegen des Auenschutzes und der Trinkwasserversorgung rückte die beim Projekt zentrale Frage der Naherholung in den

549 Vgl. das Interview mit *HJN* und *WS* vom 03.09.2003.

550 Vgl. das Interview mit *AK* vom 10.10.2003.

551 Vgl. das Interview mit *AFr* vom 01.09.2003.

Hintergrund. Die Interviews vom September 2003 zeigten, dass die beim Projekt Belpmoos stark divergierenden Einschätzungen der Auswirkungen der Kombination von Hochwasser- und Auenschutzmassnahmen auf die Naherholung auch beim Projekt Gürbemündung noch nicht aufeinander abgestimmt werden konnten. *AF* vom OIK II verweist dabei auf die anhaltende Skepsis gegenüber einer Veränderung des bisherigen Zustandes im Projektperimeter, die vor allem in der Angst um den Verlust des beliebten Naherholungsgebiets gründe:

*«Es ist wirklich sehr schön da und wenn da einer von Bern oder von Zürich kommt und sagt: so jetzt machen wir das noch schöner – das ist nicht vorstellbar im Moment.»<sup>552</sup>*

Diese Einstellung sei eben verknüpft mit der Haltung, «dass es ja gut ist, so wie es ist». Die BewohnerInnen der Region seien der Meinung, dass das Gebiet des Selhofenzopfs so erhalten werden sollte, wie es ist, meint auch *AFr* vom NSL. Leider gehe dabei vergessen, dass – wie die Ist-Zustandserhebung ergeben habe – die noch bestehenden Naturwerte ohne einen Eingriff nicht erhalten geschweige denn verbessert werden könnten.<sup>553</sup> Vom Wasserbau und auch vom Naturschutz her sei man jedoch weiterhin überzeugt, dass das Projekt einen Gewinn für die Erholungsnutzung bringen könne.

Für *HJN* von der IGRB ist die heutige Koexistenz von Naherholung und einem Betretverbot im Naturschutzgebiet hingegen geradezu optimal:

*«Für uns ist die Erholungsnutzung ein ganz wesentlicher Bestandteil des Ganzen. (...). Wir sind der Ansicht, dass das Naturschutzgebiet Zopfe in der heutigen Situation geradezu optimal geschützt ist. Weil es durch zwei Wasserläufe, also durch die Giesse einerseits und durch die Aare andererseits, eingefasst ist.»<sup>554</sup>*

Auf den hohen Stellenwert der Naherholung in diesem Gebiet weist auch der ehemalige Belper Gemeindepräsident *RJ* hin. Die Leute wollten die Wege an der Aare eben das ganze Jahr benutzen: «Wir wollen nicht, dass das einfach zwei bis drei mal pro Jahr nicht geht.»<sup>555</sup>

Die auf der rechten Flussseite vorgesehene harte Verbauung auf der Seite Muri werde wegen der Frage der Naherholung wohl auch noch einiges zu reden geben, sagt der ehemalige Gemeindepräsident von Muri, *PN*:

552 Vgl. das Interview mit *AF* vom 01.07.2003.

553 Vgl. das Interview mit *AFr* vom 01.09.2003.

554 Vgl. das Interview mit *HJN* und *WS* vom 03.09.2003.

555 Vgl. das Interview mit *RJ* vom 15.09.2003.



*«Das wird auch die Gemeinde verändern – die Aarelandschaft; das ist ein Prozess, der einschneidend ist, wenn etwas Vertrautes nicht mehr gleich aussieht. Das ist eben schon ein wichtiger Ort»<sup>556</sup>*

Bei der Auflage erwarte er schon Opposition. Da werde es dann heissen: «Da wird unsere schöne Aarelandschaft zerstört». Da werde man viel «Überzeugungsarbeit» leisten müssen.<sup>557</sup> Davon ist *HJN* von der IGRB auch überzeugt. Er glaube, dass die Bevölkerung wegen der spärlichen Informationen über das Projekt noch nicht realisiert habe, was geplant werde. Das Projekt sei in Muri jedenfalls noch kein Thema. Das werde sich dann spätestens ändern, wenn die «Förster beginnen, Bäume zu fällen.»<sup>558</sup>

### Bringt das Rechtsgutachten Klärung?

Im März 2004 lag das Rechtsgutachten schliesslich vor.<sup>559</sup> Es sprach sich gegen die vorgesehene temporäre Überflutung des Zopfens aus, betonte aber angesichts der Standortgebundenheit des Auengebiets den Vorrang des Auenschatzes vor der kommunalen Trinkwasserversorgung.<sup>560</sup>

Eine Verlegung des Trinkwasserpumpwerks der Gemeinde Köniz würde jedoch gemäss dem verantwortlichen Wasserbauingenieur *AF* bedeuten, dass man eine Ersatzlösung für 9'000-10'000 Kubikmeter Wasser finden müsse:

*«Wir müssten dann aber eine Ersatzlösung für die 9'000-10'000 Kubikmeter Wasser finden, da ist viel Pfeffer drin. Und wenn das politisch wird: im Jahr des Wassers [2003] und jetzt haben wir einen so trockenen Sommer... dann passiert gar nichts beim Selhofenzopfен.»<sup>561</sup>*

Der zuständige Gemeinderat von Köniz, *HStb*, sagte dann auch im Interview vom September 2003, dass er sich notfalls auch in der Presse für die Interessen der kommunalen Wasserversorgung einsetzen werde.<sup>562</sup> Trotz des stufenweisen Vorgehens sehe er bei den Fachstellen einfach noch keine echte Bereitschaft, um auf die Anliegen von Gemeinden und IGRB einzugehen, sagte der Gemeindepräsident von Belp, *RJ*:

556 Vgl. das Interview mit *PN* vom 04.09.2003.

557 Vgl. das Interview mit *PN* vom 04.09.2003.

558 Vgl. das Interview mit *HJN* und *WS* vom 03.09.2003.

559 Vgl. Schneuwly, 2004: 27.

560 Das Rechtsgutachten verlangt die Aufhebung von Trinkwasserfassung ZPW1 – geplant war ja eine reduzierte Konzessionsmenge.

561 Vgl. das Interview mit *AF* vom 01.07.2003.

562 Vgl. das Interview mit *HStb* vom 24.09.2003.

*«Man ist stufenweise vorgegangen, man hat den Kontakt gesucht – alles wunderbar. Aber man ist nicht im echten Sinne eingegangen auf die anderen Interessen. Sondern man hat einfach versucht, vor allem die politischen Verantwortlichen mit einzubeziehen. Mit der Idee, dass diese nachher helfen, die Ideen der Wasserbauer mit zu tragen.»<sup>563</sup>*

Der Wasserbau habe eben immer noch nicht eingesehen, «dass der Hochwasserschutz in intensiven Siedlungsgebieten eben nicht der gleiche ist, wie irgendwo an einem abgelegenen Ort.»<sup>564</sup> Der Wasserbau müsse halt von seinen Idealvorstellungen abrücken und Hand zu einem Kompromiss bieten. Dann würde man auch die «Fachstellen als fairen Partner empfinden».<sup>565</sup>

Im März 2004 thematisierte der Bund die Verzögerungen beim Projekt Gürbemündung und deren Ursachen:

*«Die Ursache dafür liegt in offenbar grossen Meinungsverschiedenheiten zwischen den am Projekt mitarbeitenden Ämtern untereinander sowie weiteren Interessengruppen. Das neue Konzept hat schliesslich die Bedürfnisse eines effizienten Hochwasserschutzes, des Naturschutzes und der Wasserversorgung zu berücksichtigen.»<sup>566</sup>*

Die Verzögerungen seien der Öffentlichkeit wirklich schwierig zu vermitteln, sagt Wasserbauingenieur AF. Eine Zeitlang habe er das Gefühl gehabt, man dürfe «gar nicht kommunizieren, was wir hier ablassen»<sup>567</sup>, sagte er im Hinblick auf die Versuche zur Überwindung der verwaltungsinternen Gegensätze. Angesichts der Tragweite der Probleme, die hier diskutiert würden, finde er jedoch, dass man eben auch zeigen müsse, dass zwischen den verschiedenen Politikbereichen «hart verhandelt» werde. Denn das Trinkwasser und die Naherholung seien eben Bereiche, die alle betreffen.

Im Juni 2004 wurde in einem Pressekommentar des Regierungsstatthalters MF angekündigt, dass das Konzept Zopfe wegen des Rechtsgutachtens noch einmal überarbeitet werden müsse. Eine «Konsenslösung» unter Einbezug der Interessen der Trinkwasserversorgung und Naherholung wurde jedoch als realistisch erachtet. Der Wasserbauplan wurde auf Ende 2004 angekündigt.<sup>568</sup>

Im Sommer 2004 konnten die Verantwortlichen des Wasserbaus einen Zwischenerfolg für ein anderes Hochwasserschutzprojekt an der Aare kommunizieren.

563 Vgl. das Interview mit Rf vom 15.09.2003.

564 Vgl. das Interview mit Rf vom 15.09.2003.

565 Vgl. das Interview mit Rf vom 15.09.2003.

566 Vgl. Schneuwly, 2004: 27.

567 Vgl. das Interview mit AF vom 01.07.2003.

568 Vgl. Reber-Mayr, 2004.

Die beteiligten Gemeindebehörden unterstützten die in einer Arbeitsgruppe mit VertreterInnen von Kanton und Gemeinden ausgehandelten Pläne für eine generelle Verbreiterung der Aare zwischen Wichtrach und Rubigen. An geeigneten Stellen sollten zudem Aufweitungen und Renaturierungen umgesetzt werden. Die Projektverantwortlichen erhofften sich dadurch einen «Schneeballeffekt», der zu einer höheren Akzeptanz von ähnlichen Projekten in anderen Gemeinden führen könnte.<sup>569</sup>

Im Dezember 2004 wurde zudem der endgültige Durchbruch beim seit den 1980er Jahren umstrittenen Hochwasserschutzprojekt am Thunersee-Ausfluss erzielt. Die Behörden der Stadt Thun und von Kanton und Bund einigten sich nach einem aufwändigen Zielfindungsprozess auf die Umsetzung eines 28 Millionen Franken teuren Entlastungstollens, der die Stadt Thun vor Hochwasser schützen sowie die negativen Auswirkungen auf das Ortsbild von Thun und das nahe Aeschegebiet von nationaler Bedeutung minimieren sollte.<sup>570</sup>

Anfang Januar 2005 musste der Zeitpunkt der Veröffentlichung des Wasserbauplans für das Projekt Gürbemündung jedoch wieder modifiziert werden. Der Gemeinderat von Muri-Gümligen hatte zuvor vom Kanton einen verbindlichen Zeitplan für die weitere Projektierung verlangt. Gemäss einem Artikel aus der Berner Zeitung vom 6. Januar 2005 soll der Wasserbauplan inklusive eines Zeitplans für die Umsetzung im März 2005 fertig gestellt sein.<sup>571</sup> Es wird sich zeigen, ob bis zu diesem Zeitpunkt eine Lösung für den grundlegenden Konflikt zwischen Naturschutz und Trinkwasserversorgung gefunden werden kann.

### 5.3 Das Hochwasser von 1999 – Bestätigung und Herausforderung

Die Thurgauer Thurkorrektur zwischen 1989 und 2004 überlappte zeitlich mit der Ausarbeitung der Projekte Belpmoos und Gürbemündung. Das Hochwasser im Mai 1999, das in der ganzen Schweiz gemäss BWG (2000b: 1) Schäden in der Höhe von 580 Millionen Franken anrichtete, zeigte an der Thurgauer Thur auf, dass sich die in langwierigen und komplexen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozessen ausgehandelte Zweite Thurkorrektur in wasserbaulicher Hinsicht bewährt hatte: das Hochwasser richtete nur kleinere Schäden an. An der Aare verdeutlichte das Hochwasser 1999 hingegen die seit längerem erkannten Hochwas-

569 Vgl. Gehrig, 2004.

570 Vgl. Guggenbühler, 2004 und Anhang 20.

571 Vgl. bjb., 2005.

erschutzdefizite zwischen Thun und Bern. Das die Wasserbauorientierung des 19. Jahrhunderts repräsentierende Hochwasserschutzsystem an der Aare musste folglich neu ausgehandelt werden.

Die ausführliche Schilderung der Entstehungsgeschichte der zweiten Thurkorrektur im Kanton Thurgau in Abschnitt 5.1 zeigte dabei auch auf, dass die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes an der Thur ein komplexes Unterfangen darstellte. Die im kantonalen Wasserbaugesetz von 1984 festgelegten Verantwortlichkeiten und finanziellen Beteiligungen blieben ebenso wie die mit der Zeit einfließenden ökologischen Zielsetzungen umstritten. Beim Bauprojekt 1987 vermochte sich der kantonale Wasserbau mit der Forderung nach einem naturnäheren Ausbau der Thur noch weitgehend nicht durchzusetzen. Die Weigerung der Bundesbehörden, das Projekt zu bewilligen und damit zu subventionieren, sowie die zivilgesellschaftliche Mobilisierung gegen das Projekt führten jedoch dazu, dass an der Thurgauer und der Zürcher Thur die ersten Projekte des naturnahen Wasserbaus an einem Schweizer Fluss geplant und umgesetzt werden konnten.<sup>572</sup>

Angesichts der vielfältigen Schwierigkeiten und Widerstände konnten die eigentlichen Zielsetzungen des nachhaltigen Hochwasserschutzes an der Thurgauer Thur erst mit der Zeit verwirklicht werden. Die langfristige Sicherung des Hochwasserschutzes und die nachhaltige Verringerung des Schadenpotenzials an der Thur sind erst in Planung begriffen. Hierzu wird – wie beim laufenden Hochwasserschutzprojekt in Bürglen-Weinfeldern – eine Kombination von raumplanerischen und wasserbaulichen Massnahmen wie etwa Dammsollbruchstellen und Rückhaltebecken angestrebt.<sup>573</sup>

Eine naturnahe Ausgestaltung des Hochwasserschutzes, die sich nicht nur in der extensiveren Nutzung der Vorländer sondern auch im Flusslandschaftsbild niederschlug, konnte erst bei der zweiten, nach 1999 umgesetzten Etappe der zweiten Thurkorrektur verwirklicht werden. Die extensive Bewirtschaftung der Vorländer konnte angesichts der verwaltungsinternen und -externen Widerstände aus dem Bereich Landwirtschaft bis heute nicht geregelt werden.

### Von der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes in der Agglomeration

Die durch das Hochwasser 1999 ausgelöst und bis zum Zeitpunkt des Abschlusses dieser Arbeit noch nicht vollendeten Planungsarbeiten bei den Projekten Belpmoos und Gürbemündung weisen auf die Schwierigkeiten hin, die sich bei der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes und insbesondere bei der Implemen-

572 An der «Zürcher Thur» wurden, wie in Anhang 8 ausgeführt, nach der Mobilisierung von Natur-  
schutzorganisationen gegen das erste Projekt bereits vor der Umsetzung des Bauprojekts 1993 mit  
Massnahmen des naturnahen Wasserbaus experimentiert.

573 Vgl. die Webpage der Thurkorrektur unter: [http://www.umwelt.tg.ch/xml\\_21/internet/de/application/d1049/f3832.cfm](http://www.umwelt.tg.ch/xml_21/internet/de/application/d1049/f3832.cfm), Zugriff am: 10.01.2005.

tierung der Strategie «Mehr Raum den Fliessgewässern» in einem dicht besiedelten Raum wie der Agglomeration Bern ergeben können.



## 6 Zur Umsetzung des Philosophiewandels in die Praxis – hemmende und fördernde Faktoren

Im Folgenden sollen nun basierend auf den analysierten schriftlichen und mündlichen Quellen Antworten auf die leitende Forschungsfrage nach den hemmenden und fördernden Faktoren bei der Umsetzung des nachhaltigen Wasserbaus diskutiert werden (vgl. 6.1 und 6.2). Dabei wird unter Rückgriff auf den gewählten strukturationstheoretischen Zugang analytisch zwischen Aspekten der Legitimation, der Macht und der Signifikation unterschieden (vgl. Figur 50).

- Im Bereich *Legitimation* ist von Interesse, wie und wodurch die Beibehaltung oder Veränderung eines Regimes legitimiert und welche eingesetzten Mittel hierbei als legitim erachtet werden. Von Bedeutung ist zudem wer legitimiert wird, an einem Prozess teilzunehmen und wie ein Projektierungsprozess und dessen Resultate bei den Beteiligten Legitimität gewinnen.
- Im Bereich *Macht* oder *Vorherrschaft* sind die Mittel oder Ressourcen zentral, mit denen einzelne Akteure den Prozess beeinflussen können. Wissensformen sind dabei ebenso von Belang wie rechtliche oder sonstige Ressourcen, die instrumentell zur Erreichung der eigenen Ziele eingesetzt werden können.
- Im Bereich *Signifikation* fällt der Blick auf die unterschiedlichen Bedeutungen, Verständnisse oder Werthaltungen, die den Akteuren einen Orientierungsrahmen für die sinnvolle Deutung der verhandelten Forderungen und Inhalte zu geben vermögen.

Figur 50 Analytische Dimensionen basierend auf Giddens (1995a)

Legitimation	Macht, Vorherrschaft	Signifikation
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Wie wird eine Beibehaltung oder Veränderung eines Zustandes legitimiert</li> <li>• Wie gewinnt ein Projektierungsprozess Legitimität?</li> <li>• Wer wird wie zur Teilnahme am Prozess legitimiert?</li> <li>• Welches sind legitime Mittel der Beeinflussung?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Über welche Ressourcen verfügen die verschiedenen Akteure?</li> <li>• Wer kann den Prozess mit welchen Ressourcen beeinflussen?</li> <li>• Welche Wissensformen fließen in Meinungsbildung und Entscheidungsfindung ein?</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• An welchen unterschiedlichen Bedeutungen, Verständnissen oder Werthaltungen orientieren sich die beteiligten Akteure?</li> <li>• Welche Diskursformen (Expertendiskurse vs. lebensweltliche Diskurse) trafen aufeinander?</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

## 6.1 Die Umsetzung des Philosophiewandels – hemmende Faktoren

Die aus der Analyse der Interviews und Quellen abgeleiteten hemmenden Faktoren liegen in sieben zentralen Bereichen (siehe Figur 51). Die folgenden Aussagen beziehen sich dabei sowohl auf die Regeln und Strukturen, die den Wasserbau orientieren oder orientiert haben, als auch auf den formal- und sachpolitischen Kontext, in welches das Projekt eingelassen ist, sowie auf das konkrete Vorgehen der einzelnen Akteure.

Figur 51 Hemmende Faktoren bei der Umsetzung der Ziele des Wasserbaus

1. Stabilität der bisherigen Hochwasserschutzpraxis und konkurrierende Wissensformen (vgl. 6.1.1)
2. Anhaltende Polarisierung von Naturschutz- und Gewässerthemen (vgl. 6.1.2)
3. Anhaltende Zieldivergenzen zwischen Akteuren aus verschiedenen Politikfeldern (vgl. 6.1.3)
4. Divergierende Problemperezeptionen (vgl. 6.1.4)
5. Kompetenzkonflikte (vgl. 6.1.5)
6. Rollen- und Schnittstellenkonflikte (vgl. 6.1.6)
7. Divergierende Vorstellungen über Prozeduren (vgl. 6.1.7)

Quelle: eigene Darstellung

### 6.1.1 Stabilität der bisherigen Hochwasserschutzpraxis und konkurrierende Wissensformen

Im Rahmen des in Kapitel 2 dargestellten *historischen Neoinstitutionalismus* wird für die Erklärung der Entwicklung von institutionellen Rahmenbedingungen auf die so genannte *Path Dependency* gesellschaftlicher Entwicklung zurückgegriffen. Veränderungen von institutionellen Regelungen geschehen in den meisten Fällen in evolutiven Prozessen, innerhalb derer sich die Regelungen wandeln, jedoch bestimmte Ausprägungen eines Praxisfelds sich auch im Wandel behaupten können.<sup>1</sup>

Sowohl an der Thur als auch an der Aare hatten sich über die Jahre eine stabile «Hochwasserschutzpraxis» heraus gebildet. Die Praxis wurde durch Akteure

1 Vgl. Abschnitt 2.2.2.



bestimmt, die sich zumeist in Bürgergemeinden oder Schwellenverbänden zusammengeschlossen hatten und die Wasserbau- und Unterhaltsarbeiten in der Regel lokal organisierten. Die Kosten durch Wasserbau und Unterhalt wurden durch Eigenarbeit niedrig gehalten. Landwirte profitierten von Unterhaltsaufträgen, die im arbeitsarmen Winter durchgeführt werden konnten. Kommunale Trinkwasserversorgungsinfrastrukturen wie etwa in Niederneunforn (Thurgau) und Köniz (Bern) konnten durch relativ einfache wasserbauliche Massnahmen, die auf den Betrieb dieser Werke abgestimmt waren, geschützt werden. Diese Form der Hochwasserschutz-Praxis verdichtete sich im 19. und 20. Jahrhundert – wesentlich basierend auf deren «Multifunktionalität» – zu einem stabilen Orientierungsrahmen, der in der lokalen Bevölkerung eine grosse soziale Legitimität genoss. Einzelne Wasserbau- und Unterhaltsmassnahmen konnten kohärent in diesen Rahmen eingeordnet werden.

In den 1980er Jahren wurden in den Kantonen Thurgau und Bern die mit dem Wasserbau und Unterhalt betrauten GrundeigentümerInnen, Bürgergemeinden, Schwellenverbände oder Wuhrkorporation aufgrund der verschiedenen öffentlichen Interessen an Fliessgewässern teilweise bis vollständig von ihren Pflichten entbunden. 1984 übernahmen im Kanton Thurgau die Gemeinden an Bächen und der Kanton an Flüssen die Wasserbaupflicht. Im Kanton Bern wurde 1989 den Gemeinden diese Aufgabe zugeteilt.

Die verantwortlichen Fachstellen der beiden Kantone versuchten wieder mehr Einfluss auf die bisher hauptsächlich lokal regulierte Wasserbaupraxis zu gewinnen, um die Ziele des Wasserbaus in den Bereichen Hochwasserschutz, Grundwasserschutz und Naturschutz umsetzen zu können. Dabei trafen sich die Interessen des Wasserbaus mit denjenigen des staatlichen und zivilgesellschaftlichen Naturschutzes. Letztere wollten in den Auengebieten an Thur und Aare die bestehende Schutz- und Nutzungspraxis dahingehend verändern, dass die ökologisch potenziell wertvollen, aufgrund der fehlenden Dynamik jedoch floristisch und faunistisch verarmten fluvialen Ökosysteme wieder an die Flüsse angebunden werden sollten.

### **«Ressourcen» des Widerstands**

Das jeweilige lokale Akteursnetzwerk aus Behörden, GrundeigentümerInnen, Bürgergemeinden oder Schwellenverbänden hatte sich schon früher gegen den Zugriff des Naturschutzes auf die noch vorwiegend forstwirtschaftlich genutzten Auengebiete gewehrt. Dieser Widerstand richtete sich nun auch gegen die Bemühungen des Wasserbaus, die flussnahen Räume – Vorländer und Auen – in das System des naturnahen Hochwasserschutzes zu integrieren.

Dieses Netzwerk konnte dabei einerseits auf die Unterstützung der interessierten Bevölkerung der landwirtschaftlich geprägten Gemeinden zählen, welche hinter dem bisherigen «multifunktionalen» Hochwasserschutz stand. Es konnte jedoch

noch auf weitere mächtige Ressourcen zurückgreifen, um Veränderungen der Wasserbau- und Unterhaltspraxis zu verhindern. Dazu gehörte der Widerstand der kommunalen Behörden gegen die finanzielle Belastung der Gemeinden durch den naturnahen Wasserbau und Unterhalt.

Die wohl wirksamste Ressource war jedoch der in der Schweiz geltende Schutz des Privateigentums vor staatlichen Zugriffen. Dieser wurde dadurch verstärkt, dass im Bereich Wasserbau in der Regel keine Enteignungen durchgesetzt werden – vor allem nicht bei der Umsetzung der Naturschutzkomponente von Hochwasserschutzprojekten. Zu gross wäre die Gefahr, dass Enteignungen massiven Widerstand gegen inskünftige Planungen von Hochwasserschutz- oder Renaturierungsprojekten bewirken könnten.

### **Wasserbau und Unterhalt verbindet – bestehende Netzwerke und Organisationen**

Die Diskussion der neoinstitutionalistischen Debatte in Kapitel 2 lenkt den Blick zudem auf Netzwerke oder Organisationen, die sich zur Bewältigung einer gesellschaftlichen Aufgabe gebildet haben. Die Netzwerke im Bereich Wasserbau und Unterhalt an Thur und Aare umfassten eine Koalition aus Gemeindebehörden, Grundeigentümer- und PächterInnen, andererseits aber auch «sektorale», auf die Sicherstellung von Wasserbau und Unterhalt ausgerichtete Organisationen wie Schwellenverbände oder «multifunktionale» Gebilde wie Bürgergemeinden.

Die internen Regeln dieser Organisationen waren auf den traditionellen, technischen Hochwasserschutz ausgerichtet. Die Integration von Wasserbau- und Unterhaltsmassnahmen in die berufsweltliche Praxis der LandwirtInnen und Gewerbetreibenden bildete die Grundlage für eine Verbundenheit der bisherigen Verantwortlichen mit «ihren» Wasserbauwerken.<sup>2</sup> In den Interviews wurde das grosse Interesse des bisherigen Akteursnetzwerks an der Erhaltung der bisherigen wasserbaulichen Elemente betont. In der «Entwertung» der bisherigen Arbeit durch den Rückbau oder die Zerstörung von Dämmen, Vorländern, Uferpartien oder Bühnen gründete sowohl an der Thur als auch an der Aare lang anhaltender Widerstand gegen die Umsetzung der Massnahmen des nachhaltigen Hochwasserschutzes.

Bürger- oder Bürgergemeinden spielten sowohl an der Aare als auch an der Thur eine wichtige Rolle bei der Aushandlung der verschiedenen Projekte. Einerseits verfügten sie über beträchtlichen Grundbesitz innerhalb der jeweiligen Projektperimeter, auf der anderen Seite hatten deren RepräsentantInnen in beiden Fällen einen grossen Einfluss auf die lokale Meinungsbildung.

Die Bürgergemeinde Belp als grösste Grundeigentümerin wehrte sich seit Jahren gegen die Pläne des kantonalen Naturschutzes zur Dynamisierung der Belpau. Die

2 Diese Verbundenheit versuchte man dann durch den Einbezug von lokalen Wuhrakkordanten beim Thur-Bauprojekt 1997 wieder entstehen zu lassen.

Bürgergemeinde konnte als Netzwerk von Alteingesessenen zur effektiven Mobilisierung gegen die Ziele und Inhalte des Projekts Belpmoos genutzt werden. VertreterInnen der Bürgergemeinde sind auch in der bezüglich Anschauungen und Zielen übereinstimmenden IG «Rettet die Belp-Au» prominent vertreten.

Grundbesitz stellt in Bürgergemeinden zumeist ein konstitutives Element dar. In der Bürgergemeinde von Niederneunforn bildete der Wille, den Auenwald und das Thurvorland im Besitz und unter der Kontrolle der Bürgergemeinde behalten, die Basis für den Widerstand gegen die Bestrebungen von Kanton und Bund, den Auenwald abzukaufen. Der damalige Präsident der Bürgergemeinde konnte das Ziel, mittels der Einnahmen aus dem Landverkauf die Bürgergemeinde als Organisation ohne Land aber dafür mit Aufgaben im sozialen Bereich neu zu «positionieren», nicht verwirklichen.

### **Unsicheres Expertenwissen...**

Der «Philosophiewandel» war mit einer langwierigen Anpassung des wasserbaulichen Expertenwissens an die neuen Ziele und Anforderungen verbunden. Dabei mussten zunehmend auch Erkenntnisse aus dem Bereich Naturschutz in den vormals technisch orientierten Wissensbestand des Wasserbaus integriert werden. Der Wasserbau wandelte sich somit von einem bauorientierten Expertensystem hin zu einem Politikbereich, dessen Ziele und Grundlagen sich zwischen Bau und Umwelt bewegen.<sup>3</sup>

Die Interviews zeigten, dass das Wissen und die Erfahrungen über Möglichkeiten und Grenzen des angestrebten naturnahen Wasserbaus im Verlaufe der Thurkorrektur erst erarbeitet werden musste. Experimente nahmen angesichts der limitierten Aussagekraft der damaligen rechnerischen Modelle eine grosse Bedeutung im Rahmen der Wissensgewinnung ein. Seit den späten 1970er Jahren wurde deshalb in verschiedenen Kantonen mit dem naturnahen Wasserbau experimentiert.

Im Kanton Zürich etwa vergrösserten die umgesetzten Projekte an kleinen Fliessgewässern den verwaltungsinternen und -externen Druck, naturnahen Wasserbau auch an grösseren Fliessgewässern wie der Thur umzusetzen. Für die beteiligten Wasserbauer und Grünplaner war diese Möglichkeit, mit neuen Verbauungsarten an der Thur zu experimentieren, von grossem Erkenntniswert – auch wenn viele Eingriffe zuerst nicht die erhofften Resultate zeitigten. Auf der anderen Seite bildeten diese «Experimente» bei der Diskussion der Thurgauer Thurkorrektur eine der argumentativen Grundlagen für den Widerstand gegen die von lokalen ExponentInnen als teuer und unsicher empfundenen Massnahmen des naturnahen Hochwasserschutzes.

3 Vgl. auch die Ausführungen zur administrativen Verankerung des Wasserbaus zwischen Bau und Umwelt in Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004.

An der Thur im Kanton Thurgau wurde seit den 1980er Jahren mit sehr begrenzten Massnahmen des naturnahen Wasserbaus experimentiert. Aufgrund der anhaltenden Widerstände von GrundeigentümerInnen und Gemeindebehörden bestanden vor der vom Wetterpech verfolgten Umsetzung des Bauprojekts 1993 nur wenige Erfahrungen mit der Umsetzung des naturnahen Wasserbaus an der Thur. Der 1991 neu hinzu gekommene Leiter der Abteilung Wasserbau war bis zu diesem Zeitpunkt vor allem im Strassen- und Brückenbau tätig gewesen und wurde seines Erachtens vor allem als «Macher» gewählt, dem die Umsetzung der Thurkorrektur gegen alle bestehenden Widerstände zugetraut wurde. «Heimatschutz» – also die Bevorzugung von Ingenieurbüros aus dem Kanton Thurgau – hatte bei der Verteilung der drei Etappen der Thurkorrektur dazu geführt, dass drei Thurgauer Büros mit den Aufträgen betraut worden waren, von denen zwei nur über wenig Kenntnisse im Bereich Wasserbau verfügten. Dem Ingenieurbüro, das für das Bauprojekt 1993 verantwortlich zeichnete, jedoch den Ansprüchen hinsichtlich Fachkenntnissen und Projektleitung nicht gewachsen war, musste schliesslich die Bauleitung entzogen werden.

Die mangelnden Erfahrungen des kantonalen und privaten Wasserbaus wurden durch verschiedene Umstände verschärft. Die Thurkorrektur war das erste Projekt des nachhaltigen Wasserbaus an einem grösseren Fliessgewässer in der Schweiz. Es bestanden also – wie bereits erwähnt – generell nur wenige Erfahrungen über Möglichkeiten und Grenzen des naturnahen Wasserbaus an einem Wildbach wie der Thur. Zudem funktionierte der Informationsfluss zwischen den kantonalen Fachstellen von Zürich und Thurgau, die an der Thur mit ähnlichen Problemen konfrontiert waren, erst bei der zweiten Etappe des Bauprojekts 1997, das von den beiden Fachstellen gemeinsam begleitet wurde. Der politische Druck, der auf den relativ unerfahrenen Verantwortlichen des Kantons Thurgau lastete, führte dazu, dass Entscheidungen zu schnell und teilweise auch zu wenig abgestützt getroffen wurden. Ideologische, fachliche und persönliche Divergenzen zwischen den Hauptakteuren auf der Baustelle verhinderten den Einbezug des *Praxiswissens*, das sowohl in der Abteilung Wasserbau als auch beim zuständigen Wasserbauunternehmer vorhanden gewesen wäre. Schliesslich vermochte der beigezogene externe Flussbauexperte sein Wissen nicht derart aufzubereiten, dass der kantonale Wasserbau und die politischen Verantwortlichen daraus konkrete Handlungsanweisungen abzuleiten vermochten.

### **...und mangelnde Entscheidungsgrundlagen der Projektierenden**

Wegen der Widerstände der GrundeigentümerInnen wurden die Aufweitungen und Flachufer nur auf den wenigen Flächen, die der Kanton hatte erwerben können, umgesetzt. Zudem fehlten zu dieser Zeit die heute zur Verfügung stehenden Modelle, die den systematischen Einbezug der flussmorphologischen Gegebenheiten

in die Projektierung von Hochwasserschutzprojekten erlauben. Die häufigen kleinen und mittleren Hochwasser der Jahre 1993 bis 1995 zeigten die Schwächen des Projekts, die sowohl in der mangelnden politischen Akzeptanz der vorgeschlagenen Massnahmen als auch in den unsicheren Entscheidungsgrundlagen wurzelten, deutlich auf. Die teilweise zuwenig abgesicherten Reaktionen auf die Schäden sowie die mangelnde Kommunikation der – verglichen mit anderen Baubereichen wie etwa dem Brücken- und Strassenbau grösseren – Unsicherheiten im Bereich Wasserbau, delegitierte im Zuge der Umsetzungsschwierigkeiten beim Bauprojekt 1993 das Expertenwissen der Projektverantwortlichen noch zusätzlich.

Beim Projekt Belpmoos bestanden aufgrund der raschen Ausarbeitung nach dem Hochwasser von 1999 ebenfalls Wissenslücken in den Bereichen Flussbau, Hydrologie und Naturschutz. Diese Wissenslücken und Unsicherheiten hätten im Rahmen der weiteren Detailprojektierung gefüllt beziehungsweise ausgeräumt werden können. Angesichts der fehlenden Vertrauensbasis zwischen den Beteiligten und der bestehenden Uneinigkeit über die Ziele und Inhalte der Projektierung verunmöglichten es diese Wissensdefizite den Planenden jedoch, die umstrittenen Massnahmen wie etwa die Lage der Gürbemündung oder die Dynamisierung der Belpau genügend abstützen zu können.

Die Unsicherheiten wurden von den GegnerInnen des Projekts aufgegriffen und – vor dem Hintergrund der bereits bestehenden Spannungen zwischen den Beteiligten – zur Delegitimierung der Projektverantwortlichen genutzt. Heute sehen sich die damaligen Gegner durch die umfangreichen Abklärungen für das Projekt Gürbemündung in ihrer Ansicht bestätigt, dass für das Projekt Belpmoos nur ungenügende Entscheidungsgrundlagen bestanden hatten. Zudem waren die durch die Hochwasser von 1999 ausgelösten Überschwemmungen in Belp von den KritikerInnen des Projekts Belpmoos als Zeichen dafür gewertet worden, dass sich die Praxis des Wasserbaus zunehmend weniger an Wissensbeständen aus dem Expertensystem selbst, sondern an Erkenntnissen aus dem Bereich Naturschutz orientierte.

### **...versus erfahrungsgesättigtes Praxiswissen**

Bei beiden Fallstudien stand dem noch unsicheren beziehungsweise nicht genügend abgestützten Expertenwissen das «erfahrungsgetränkte» Praxiswissen von Wort führenden GegnerInnen der Neuorientierung des Wasserbaus gegenüber.

Dieses bei den älteren Beteiligten noch bestehende Praxiswissen, das wie bei der Thur beschrieben auch in der Arbeitswelt der Landwirte oder Gewerbetreibenden gründete, wurde im lokalen Kontext durch eine jahrelange und bei der Abwehr von Hochwasserereignissen im Allgemeinen auch erfolgreiche Praxis legitimiert, die sich zudem nahtlos in den landwirtschaftlich bestimmten sozialen Kontext einfügte.

Beim Projekt Belpmoos wurden insbesondere die landschaftlichen Auswirkungen der Rückversetzung des Damms und der vorgeschlagenen «Spundwände»

zur Sicherung von wasserbautechnisch heiklen Stellen sowie die Pläne zur Rückversetzung der Gürbemündung als Beleg für die fehlende Sensibilität gegenüber der örtlichen Situation und die mangelnde wasserbauliche Kompetenz gewertet. In der IG «Rettet die Belp-Au» forderte ein pensionierter Kulturingenieur und Gemeindepräsident mit entsprechend guten Kenntnissen der lokalen Situation die verantwortlichen Wasserbauingenieure mit Kritik an den Annahmen und Zielsetzungen des Projekts Belpmoos heraus. Den beim Projekt Belpmoos noch ungenügend abgesicherten Kenntnissen über den ökologischen Ist-Zustand der Belpau stand das Wissen und die Erfahrungen von Jäger-, Fischer- und teilweise sogar lokalen NaturschützerInnen gegenüber, die den Verantwortlichen vorwarfen, bestehende Naturwerte trotz fehlender Entscheidungsgrundlagen zu gefährden.

### **Fazit – institutioneller Wandel trifft auf institutionelle Stabilität**

Im Rahmen der Projektierungsprozesse traf die sich neu orientierende Wasserbaupraxis des Bundes und der Kantone auf eine stabile, lokal regulierte Wasserbau- und Unterhaltspraxis, die dank ihrer «Multifunktionalität» verschiedene lokale Interessen bedienen konnte. Im lokalen Kontext galt diese hinsichtlich der Sicherung des Hochwasserschutzes als erfolgreich und genoss dementsprechend grosse Legitimität. Die bisherige Praxis baute dabei auf spezifischen Netzwerken, Wissensformen oder Besitzverhältnissen auf, die als wirkungsvolle Ressourcen gegen die verstärkte Einflussnahme des Kantons im Bereich Hochwasserschutz eingesetzt werden konnten.<sup>4</sup> Solange sich die kommunalen und kantonalen Behörden bei der Thurkorrektur nicht auf gemeinsame Positionen einigen konnten, genoss dabei der vornehmlich auf die Wahrung von Partikularinteressen ausgerichtete Widerstand von Direktbetroffenen soziale Legitimität.

Auf der anderen Seite fehlte den kantonalen Verantwortlichen zumindest zu Beginn der Projektierungsprozesse die Legitimität, um im lokalen Kontext ihre Ziele im Bereich Hochwasserschutz durchsetzen zu können. Dem Wasserbau fehlten aber auch wichtige Ressourcen – wie etwa gesetzliche Normen und gesichertes Expertenwissen im Bereich naturnaher Wasserbau, kommunikative Fertigkeiten oder gemeinsame Positionen der verschiedenen staatlichen Fachstellen – um die sich entwickelnden Grundsätze und Ziele des nachhaltigen Wasserbaus in die analysierten Projekte einfließen lassen zu können.

Gerade bei der zweiten Thurkorrektur als frühem Beispiel eines kombinierten Hochwasserschutzprojekts stand dem noch unsicheren Expertenwissen und den Erfahrungsdefiziten des Wasserbaus das «erfahrungsgesättigte» Praxiswissen der Akteure gegenüber, die früher für die Umsetzung von Wasserbau und Unterhalt

4 Dabei können Parallelen zu den Umsetzungsschwierigkeiten bei raumrelevanten Naturschutzpolitiken gezogen werden. Vgl. Wälti, 2001

verantwortlich gewesen waren. Das «theoretische» Wissen des Wasserbaus musste sich zuerst in der Praxis bewähren, um sich gegen Widerstände und mangelndes Vertrauen durchsetzen zu können. Zudem kollidierte die neue Wasserbauorientierung mit den bestehenden Deutungsmustern und Relevanzstrukturen im Bereich Hochwasserschutz.

Figur 52 Zusammenfassung: institutioneller Wandel trifft auf institutionelle Stabilität

#### **Legitimation**

- Legitimität der bisherigen Schutz- und Nutzungspraxis durch lokale Verknüpfung von verschiedenen Politikbereichen
- vorhandenes Praxiswissen «erfahrungsgetränkt» und durch «Erfolg» legitimiert
- Widerstand gegen Veränderung der bisherigen Praxis durch Einsatz von Ressourcen wie etwa Privateigentum wird als legitim erachtet
- fehlende Legitimation der externen Experten zur Vorgabe des Hochwasserschutzregimes

#### **Macht, Vorherrschaft**

- Akteure der bisherigen Praxis können auf verschiedene Ressourcen (u.a. Wissen, Privateigentum, Netzwerke) zurück greifen, um sich gegen Veränderungen einzusetzen
- Expertenwissen kann wegen bestehenden Unsicherheiten nicht wirkungsvoll eingesetzt werden
- fehlende rechtliche und politische Ressourcen zur wirksamen Umsetzung des nachhaltigen Wasserbaus

#### **Signifikation**

- lokal regulierte Hochwasserschutzpraxis hat sich zu einem stabilen Orientierungsrahmen verdichtet
- grosse Übereinstimmung, Kohärenz von Praxiswissen und Bedeutungsrahmen beim lokal regulierten Hochwasserschutz
- neue Orientierung des Wasserbaus stimmt nicht mit den lokalen Deutungsmustern und Relevanzstrukturen überein

Quelle: eigene Darstellung

### **6.1.2 Anhaltende Polarisierung Naturschutz- und Gewässerthemen – mit wechselnden Inhalten**

Die Herleitung des theoretischen Zugangs in Kapitel 2 zeigte auf, dass Ursachen und Ablauf von institutionellen Wandlungsprozessen in einem gesellschaftlichen Teilbereich nur angemessen verstanden werden können, wenn sie in einen weiteren sozialen und politischen Kontext eingeordnet werden. Die Schwierigkeiten, den Philosophiewandel im Bereich Wasserbau im Rahmen der Zielsetzungen und Inhalte der beiden Projekte zu verankern, müssen vor dem Hintergrund einer ausgesprochen starken Politisierung von Gewässerthemen, die seit den 1980er Jahren

zu beobachten ist, gesehen werden. Vermochten dabei bis in die Mitte der 1990er Jahre die Themen des Naturschutzes politisch zu mobilisieren, zeigt sich heute vermehrt auch zivilgesellschaftlicher Widerstand gegen wasserbaulich und naturschützerisch motivierte Eingriffe in Erholungslandschaften heraus.

Auf eidgenössischer Ebene kristallisierten sich 1984 die Forderungen nach naturnäheren Gewässern in der Lancierung der eidgenössischen Volksinitiative «zur Rettung unserer Gewässer». Die Initiative, die eine erfolgreiche Revision des Gewässerschutzgesetzes auslöste, verlangte den umfassenden Schutz von natürlichen oder naturnahen Gewässern und die «Sanierung» von «belasteten Gewässern und Gewässerabschnitten».<sup>5</sup>

Die Einreichung der Petition gegen das Bauprojekt 1987 mit 11'000 Unterschriften, die höchste Zahl Unterschriften, die je eine Petition im Kanton Thurgau gehabt hatte, weist auf die grosse politische Bedeutung, die die Thurkorrektur im Jahr 1988 im Kanton Thurgau gehabt hatte, hin. Anfang der 1990er Jahre folgte die Petition «Rettet das Seebachtal» mit einer noch grösseren Anzahl Unterschriften. Diese verlangte den Schutz der noch bestehenden Reste der periglazialen Moorlandschaft und die Einrichtung von Pufferzonen zwischen den Seen und dem umgebenden Landwirtschaftsflächen.<sup>6</sup>

Im Kanton Bern tauchten Gewässerthemen seit den 1960er Jahren bis in die 1990er Jahre immer wieder auf der politischen Agenda auf und mobilisierten bis in die 1990er Jahre vor allem Naturschutzverbände und -organisationen gegen staatliche Projekte in den Bereichen Hochwasserschutz, Wasserkraft und Wasserversorgung.

Die Forderungen der damaligen Protestbewegungen flossen sowohl auf Bundes- als auch auf Kantonsebene in die gesetzlichen Rahmenbedingungen der Bereiche Wasserbau und Gewässerschutz ein. Die grosse politische Unterstützung, die das Ziel von naturnäheren Gewässern in den 1980er Jahren genoss, bildete sicherlich eine wesentliche Legitimationsbasis für den Wandel der entsprechenden gesetzlichen Normen auf kantonaler und Bundesebene.

### **Thurkorrektur: der Sieg der «Grünen»?**

Im Kanton Thurgau, wo die Landwirtschaft trotz ihrer wirtschaftlich marginalen Bedeutung die politische Agenda bis heute noch wesentlich mitprägt, bildete die

5 Vgl. Kapitel 4.

6 1994 wurde von Pro Natura Thurgau, dem Thurgauer Vogelschutz und der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft die „Stiftung Seebachtal“ gegründet, welcher auch Vertreter der betroffenen Gemeinde angehören. Die Stiftung Seebachtal hat seit 1994 bereits 60 Hektaren Land im Seebachtal erworben (vgl. Burkhardt Rohrer, 2004). Die Seen gehören heute zum BLN-Objekt «1403 Glaziallandschaft zwischen Thur und Rhein mit Nussbaumer Seen ZH und Andelfinger Seenplatte».



Ende der 1980er Jahre bestehende starke Polarisierung zwischen den Anliegen der Landwirtschaft und des Naturschutzes eine problematische Ausgangsbedingung für die Projektierung der zweiten Thurkorrektur. Gemäss den von Hermann & Leuthold (2004) aufbereiteten Volksabstimmungsdaten wurden in den ländlich geprägten Thur-Gemeinden zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze bis in die frühen 1990er Jahre beinahe sämtliche eidgenössischen Vorlagen im Bereich Natur- und Landschaftsschutz deutlich verworfen. Hingegen wurde in den Ortsgemeinden Ober- und Niederneunforn und Fahrhof der 1992 zur Abstimmung kommenden Volksinitiative «zur Rettung unserer Gewässer» mit über 69 Prozent zugestimmt – eine Vorlage die gesamtschweizerisch nur gerade 37 Prozent Ja-Stimmen auf sich vereinen konnte.<sup>7</sup> Die entsprechende Unterstützung für die Anliegen des naturnahen Wasserbaus zeitigte jedoch – zumindest gemäss den Protokollen der Projektkommission Thur – nur wenig Auswirkungen auf die Position der Gemeindebehörden, die zu dieser Zeit eher von den Interessen der direktbetroffenen Grundeigentümer- und PächterInnen beeinflusst gewesen war.

Die Mobilisierung von Naturschutz- und Fischereiorganisationen gegen das Bauprojekt 1987 sowie dessen Ablehnung durch die Bundesbehörden wurde im vorherrschenden Interpretationsrahmen als Sieg von «grünen» gegenüber (land-)wirtschaftlichen Anliegen betrachtet. Der Eindruck herrschte vor, dass das zusammen mit dem Kanton ausgehandelte Bauprojekt 1987 mittels politischen Drucks und verdeckter Einflussnahme bei den zuständigen Bundesstellen zu Fall gebracht worden war. In den Interviews und in den zeitgenössischen Quellen zeigte sich die starke Emotionalität, die diese politischen Debatten damals begleitet hatte, immer noch deutlich.

Die unüberbrückbaren ideologischen Differenzen und die fehlende Vertrauensbasis zwischen den Beteiligten trugen dazu bei, dass während langer Zeit eine verbindliche Einigung auf die Ziele und Massnahmen der zweiten Thurkorrektur nicht möglich war. Die Opposition, die sich an den Umsetzungsschwierigkeiten beim Bauprojekt 1993 kristallisierte, konnte die immer noch bestehenden Polarisierung zwischen Naturschutz und Landwirtschaft aufnehmen und als diskursive Ressource gegen die Zielsetzungen des kantonalen Wasserbaus einsetzen. Der dabei erzeugte Druck auf die kantonalen Verantwortlichen trug wesentlich dazu bei, dass verschiedene geplante oder bereits umgesetzte Massnahmen des naturnahen Wasserbaus, auf die sich die Beteiligten geeinigt hatten, wieder rückgängig gemacht wurden.

7 Vgl. auch die Webpage des Bundesamtes für Statistik unter: <http://www.bfs.admin.ch/bfs/portal/de/index/themen/politik/abstimmungen.html>, Zugriff am 12.10.2004.

### **Belpmoos und Gürbemündung: der Backlash?**

In Belp wehrten sich GrundeigentümerInnen, Gemeindebehörden und Verantwortliche der kommunalen und regionalen Wasserwirtschaft seit Mitte der 1980er Jahren erfolgreich gegen die Pläne zur Dynamisierung der Belpau. In den 1990er Jahren wurden deshalb lokale Renaturierungsmassnahmen umgesetzt, die zwar keine Dynamisierung jedoch räumlich beschränkte und zeitlich gestaffelte Eingriffe in die Au zuließen. Diesen Massnahmen stimmte die Burgergemeinde trotz anfänglicher interner Widerstände zu. Ein wesentliches Element des Arrangements war dabei, dass die Einnahmen aus dem Kiesverkauf der Burgergemeinde zufließen.

Die Emotionalität der öffentlichen Verarbeitung des Mai-Hochwassers von 1999 verweist auf die anhaltenden ideologischen Differenzen zwischen lokalen Meinungsträgern auf der einen und dem kantonalen Wasserbau sowie dem kantonalen und zivilgesellschaftlichen Naturschutz auf der anderen Seite. In den Interviews zeigten sich die lokalen Meinungsträger davon überzeugt, dass die in Belp ausgeführten naturnahen Hochwasserschutzmassnahmen einer der wesentlichen Gründe für die Dammüberspülungen und -brüche gewesen seien. Sie wurde als ein Zeichen dafür gewertet, dass die Wasserbaupraxis in den letzten Jahren – auf Kosten der Hochwassersicherheit – zu stark durch die Anliegen des Naturschutzes beeinflusst wurde. Die lokale Opposition gegen das Projekt Belpmoos liess dieses Deutungsmuster dann geschickt in die Debatte über das Projekt Belpmoos einfließen.

Die äusserst effektive, von der lokalen «Interessengruppe Rettet die Belpau» (IGRB) orchestrierte Mobilisierung gegen die Zielsetzungen und Inhalte des Projekts Belpmoos ist dabei Ausdruck einer politischen Landschaft, die sich seit den 1980er Jahren deutlich verändert hat. Umwelt- und Naturschutzthemen genossen eine weit weniger grosse Relevanz in der heutigen politischen Agenda als in den 1980er und frühen 1990er Jahren. Protestbewegungen wie die IG «Rettet die Belpau», die anderen erwähnten Interessengruppen an der Aare oder sogar schweizweit operierende Vereinigungen wie *Aqua Nostra* richten sich nun zunehmend gegen Projekte im Bereich Naturschutz und naturnahem Wasserbau.<sup>8</sup> Diese Protestbewegungen kristallisieren sich vor allem an vermeintlichen oder tatsächlichen Nutzungseinschränkungen in Gewässernahen Erholungsgebieten. Gerade das Projekt Belpmoos zeigte dabei auf, dass geplante Eingriffe in Naherholungsgebiete politisch äusserst mobilisierend wirken können. Der Erhalt des Erholungsnutzens war auch eines der zentralen Themen bei anderen Wasserbau- oder Renaturierungspro-

8 Vgl. Mauch, Reynard & Thorens, 2000a: 113 und Mutter, 2000. Vgl. auch die Homepage von AquaNostra: <http://www.aquanostra.ch/>, Zugriff am: 25.11.2004.

jekten an der Aare (Flühli und Märchligenau) oder an der Sense.<sup>9</sup> Die Frage der Erholungsnutzung führte wie in Kapitel 5 ausgeführt im Jahr 2000 sogar zu einer grossrätlichen Interpellation, in welcher die Befürchtung geäussert wurde, dass der Mensch zunehmend durch Hochwasser- und Naturschutz aus den flussnahen Gebieten «verdrängt» werde.

### **Fazit – der Hochwasserschutz wird nicht mehr als eigenständiger Politikbereich wahrgenommen**

Bei beiden Fallbeispielen fällt die starke regionale und lokale Politisierung von Gewässer- und allgemein Naturschutzthemen auf, die den Hintergrund für die Projektierungs- und Umsetzungsprozesse bildete. In dieser polarisierten politischen Landschaft wurde der Hochwasserschutz nicht mehr als eigenständiger Politikbereich, sondern als Teil der ökologischen Diskussion wahrgenommen.

Das Anliegen natürlicher oder naturnaher Fließgewässer entstammte wesentlich einem städtischen Umfeld, in welchem Umwelt- und Naturschutz in den 1980er Jahren eine grosse politische Bedeutung hatten. Die Skepsis von ländlich geprägten Gemeinden gegenüber den neuen Wasserbaugesetzen in den Kantonen Thurgau und Bern zeigt auf, dass die Forderung nach naturnahen Gewässern – zumindest bei den politischen ExponentInnen – über eine weit geringere Akzeptanz verfügte. Die Anliegen des naturnahen Hochwasserschutzes wurden innerhalb des Deutungsrahmens «grüne gegen landwirtschaftliche Anliegen» interpretiert und somit im lokalen Kontext nachhaltig delegitimiert. Auf der anderen Seite vermochten sich Mehrheiten für das Anliegen nach naturnäheren Gewässern wie im Fall von Ober- und Niederneunforn zuwenig in den Positionen der Gemeindebehörden zur Frage der Thurkorrektur niederzuschlagen.

Ab den späten 1990er Jahre traten im Kanton Bern und auch gesamtschweizerisch neue Protestbewegungen auf, die sich gegen wasserbaulich oder ökologisch motivierte Nutzungseinschränkungen wehrten. Diese basierten auf der allgemein grossen politischen Legitimität und Unterstützung, die das Anliegen der Naherholung in Siedlungsräumen geniesst. Die Protestbewegungen verfügten dabei sowohl über Ressourcen zur Mobilisierung von Gleichgesinnten als auch über Möglichkeiten, ihre Anliegen in der lokalen und regionalen Öffentlichkeit nachhaltig zu verankern.

9 Die Angst vor der «Verdrängung des Menschen» aus dem Erholungsgebiet Flusslandschaft provozierte auch eine lang anhaltende Debatte über die Änderung des Schutzbeschlusses für das Naturschutzgebiet Sense-Schwarzwasser. Insbesondere die Betretverbote zwischen März und August, die für den Schutz von brütenden Vögeln hätten erlassen werden sollen, waren im Rahmen der öffentlichen Mitwirkung von 1998 umstritten. Schliesslich wurden im Rahmen eines an einem Runden Tisch erzielten Kompromisses statt Betretverböten so genannte «Ruhezonen» signalisiert, welche zur freiwilligen Nutzungseinschränkung animieren sollten. Vgl. sda., 2000.

Die Umsetzung von Projekten des naturnahen Wasserbaus oder von Renaturierungen muss sich angesichts der in Abschnitt 4.5 dargestellten Kollision mit den Zielsetzungen der verdichteten Siedlungsentwicklung in Städten und Agglomerationen auf ländliche Gebiete konzentrieren, die dem naturnahen Hochwasserschutz gegenüber skeptischer eingestellt sind.<sup>10</sup> Hauptbetroffene von Massnahmen des heutigen Hochwasserschutzes ist die ohnehin bedrängte Landwirtschaft, die – wie das Beispiel der zweiten Thurkorrektur gezeigt hat – gerade in ländlich geprägten Kontexten einen wesentlichen Einfluss auf die lokale Meinungsbildung ausüben kann.<sup>11</sup>

Figur 53 Zusammenfassung: Umsetzung der Ziele des naturnahen Wasserbaus in einer polarisierten politischen Landschaft

<b>Legitimation</b>	<b>Macht, Vorherrschaft</b>	<b>Signifikation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Anliegen des nachhaltigen Wasserbaus im ländlichen weniger legitimiert als im städtischen Kontext</li><li>• Erhaltung der Landwirtschaft oder – wie bei der Zweiten Thurkorrektur – der Vorlandbewirtschaftung lokal legitimiert</li><li>• grosse politische Legitimität von Naherholung in Siedlungsräumen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Landwirtschaft als Hauptbetroffene hat wesentlichen Einfluss auf die lokale Meinungsbildung</li><li>• Mehrheiten für naturnähere Gewässer konnten sich nicht in den Positionen der Gemeindebehörden verankern</li><li>• Rekurs auf Anliegen der Naherholung als wirkungsvolle Ressource (u.a. wegen Medienresonanz)</li><li>• hohes Organisationswissen der neuen Protestbewegungen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Nachhaltiger Hochwasserschutz wird als Teil der polarisierten ökologischen Diskussion wahrgenommen</li><li>• Forderungen des nachhaltigen Wasserbaus werden im Deutungsmuster «Grüne gegen Landwirtschaft» abgehandelt</li><li>• Wasserbau wird wegen des Einflusses ökologischer Perspektiven nicht mehr als eigenständiger Politikbereich wahrgenommen.</li></ul>

Quelle: eigene Darstellung

10 Vgl. auch die mündlichen Aussagen eines Mitarbeiters des Berner Fischereinspektorats am Rhone-Thur Treffen vom 29.04. 2004 an der EAWAG in Dübendorf .

11 Weiteres zu den Zieldivergenzen zwischen den einzelnen Politikbereichen weiter unten.

### **6.1.3 Hochwasserschutz, Naturschutz, Erholung oder Wasserwirtschaft – und was hat jetzt Vorrang?**

Die Konkurrenz zwischen den überdauernden Netzwerken der bisherigen lokalen Hochwasserschutzpraxis und den Akteuren des kantonalen Wasserbaus sowie die polarisierte politische Landschaft bildeten den Hintergrund für die Schwierigkeiten bei der Abwägung zwischen verschiedenen Interessen und bei der Festsetzung von verbindlichen Zielsetzungen für die analysierten Hochwasserschutzprojekte. Die beim nachhaltigen Hochwasserschutz zwingend notwendigen Interessenabwägungen zwischen den betroffenen Politikbereichen wurden dabei auch durch konkurrierende Zielvorstellungen staatlicher Akteure aus verschiedenen Politikbereichen erschwert.

#### **Anhaltende Zieldivergenzen zwischen kantonalen Fachstellen und lokalen Akteuren und zuwenig verbindlich gesetzte Zielsetzungen**

Die Analyse der Projektierung und Umsetzung der Zweiten Thurkorrektur ergab, dass deren Oberziele noch umstritten waren, als das Bauprojekt 1993 bereits umgesetzt wurde. Die formulierten Zielsetzungen waren zuwenig verbindlich festgelegt, um einen stabilen Rahmen für die Umsetzung des Bauprojekts darzustellen. Die Reaktion auf die Hochwasser der Jahre 1993 bis 1995 zeigte auf, dass sich die Zielsetzung der Zweiten Thurkorrektur, nämlich die Vorländer wieder in das Hochwasserschutzsystem zu integrieren, nur bedingt umsetzen liess. Der Erhaltung der Vorlandbewirtschaftung wurde im Zuge der «Reparaturmassnahmen» beim Bauprojekt 1993 eine Bedeutung zugemessen, die den ursprünglich fixierten Zielsetzungen nicht mehr entsprach. Aufgrund der Umsetzungsschwierigkeiten vermochten die Anliegen der Vorlandbewirtschaftung – zulasten von Naturschutzmassnahmen – auch einen grösseren Einfluss auf die Projektierung des Bauprojekts 1997 zu gewinnen.

Den seit längerem bestehenden Zieldivergenzen zwischen den kantonalen und kommunalen Akteuren hinsichtlich der weiteren Entwicklung des Thurgauts standen *Zielkonvergenzen* zwischen Gemeindebehörden, Grundeigentümer- und PächterInnen gegenüber. Diese orientierten sich wegen ihrer ideologischen Nähe oder sogar personellen Überschneidungen an einem gemeinsamen Deutungsrahmen, innerhalb dessen die Erhaltung der Vorlandbewirtschaftung neben der kostengünstigen Sicherung des Hochwasserschutzes grosse Relevanz genoss.

In der Debatte über das Projekt Belpmoos reproduzierten sich die seit längerem bestehenden Zieldivergenzen zwischen den kantonalen und kommunalen Akteuren über die zukünftige Entwicklung der Belpau. Für die kantonalen Akteure standen die langfristige Sicherung des Hochwasser- und Grundwasserschutzes neben der

ökologischen Aufwertung der Belpau im Vordergrund. Die in der IG «Rettet die Belp-Au» zusammen geschlossenen GegnerInnen sahen durch die Massnahmen jedoch ihre primäre Zielsetzung, nämlich die Erhaltung des bestehenden Naturschutz- und Erholungsgebiets bedroht. Zudem wurde den Verantwortlichen vorgeworfen, das Projekt lasse sich nicht mit den finanzpolitischen Zielsetzungen des Kantons, die auf einen Abbau der grossen Staatsverschuldung ausgerichtet seien, in Übereinstimmung bringen. Aufgrund des Projekts bildete sich eine lokal einflussreiche Koalition aus Mitgliedern des Gemeinderats, Burgergemeinde, IG «Rettet die Belp-Au» und GrundeigentümerInnen, die übereinstimmende inhaltliche Zielsetzungen vertraten.

Beim Projekt Gürbemündung konnte bis anhin zwischen den verschiedenen beteiligten Akteuren noch keine Übereinstimmung hinsichtlich Oberzielen und Prioritäten erzielt werden. Im Gegensatz zum Projekt Belpmoos wird nun die zur Sicherung der Grundwasservorkommen notwendige Stabilisierung der Sohle auch von den lokalen Akteuren als eine der Hauptzielsetzungen des Hochwasserschutzes an der Aare wahrgenommen. Hingegen ist die Frage immer noch offen, ob im Selhofenzopfen die Interessen des Auenschutzes oder diejenigen der lokalen und regionalen Wasserversorgung priorisiert werden sollen. Die zuerst ausgehandelte Kombination von Zielsetzungen in den Bereichen Wasserbau, Naturschutz, Grundwasserschutz und Wasserversorgung wurde durch den erst späten Einbezug der Fachstellen für Gewässerschutz und Wasserwirtschaft wieder untergraben. Dabei muss im Rahmen der weiteren Projektierung nun festgesetzt werden, inwieweit neben der allgemein akzeptierten Umsetzung des Hochwasser- und Grundwasserschutzes die ökologische Verbesserung des Auengebietes oder die Sicherung der bestehenden Trinkwasserversorgung Vorrang haben soll.

### **Verschiedene «Kantone» – anhaltende Zieldivergenzen zwischen kantonalen Fachstellen**

Verschärft wurden diese Zieldivergenzen durch – teilweise seit längerem bestehende – verwaltungsinterne Differenzen hinsichtlich der Entwicklungsziele der von den Projekten betroffenen Gebiete. Letztere resultierten in widersprüchlichen Signalen, die von der kantonalen Verwaltung bereits vor der Planung der beiden Projekte ausgesendet wurden.

Im Kanton Thurgau wurden die Thurvorländer noch in den 1980er Jahren in landwirtschaftliche Güterzusammenlegungen eingebracht, obwohl der kantonale Wasserbau seit den Überschwemmungen von 1978 und 1979 auf einen Vorrang des Hochwasserschutzes für die Thurvorlandflächen drängte. Die Güterzusammenlegungen hätten bei einer gemeinsamen Orientierung in der kantonalen Verwaltung dazu genutzt werden können, die Vorländer dem Kanton zu übereignen. Der verwaltungsinterne Gegensatz zwischen den Politikbereichen Wasserbau, Natur-

schutz und Landwirtschaft bezüglich der Vorlandbewirtschaftung bestand bis zum Abschluss dieser Arbeit und sollte im Rahmen eines verwaltungsinternen Strategiefindungsverfahrens überbrückt werden.

Für das Gebiet des Belpmooses und Selhofenzopfens sandten verschiedene kantonale Fachstellen ebenfalls seit längerem unterschiedliche Signale aus. Seit den 1980er Jahren versuchten die kantonalen Fachstellen für Wasserwirtschaft und Naturschutz den Vorrang ihrer Politikbereiche für die Belpau und den Selhofenzopf zu erreichen. Der Ausweisung als Naturschutzgebiet im Jahr 1978 durch den «Naturschutzkanton» folgte 1982 die Konzession für das Pumpwerk AATW II des Wasserverbundes der Region Bern. 1987 wurde die Belpau als Vorranggebiet des Naturschutzes bezeichnet und in den späten 1980er und frühen 1990er Jahren in verschiedene Naturschutzinventare des Bundes aufgenommen. Der «Wasserversorgungskanton» andererseits wies in der Belpau ein «prophylaktisches Schutzareal» aus, um die zukünftige Trinkwasserversorgung der Region Bern zu sichern.

Bei der Planung des Projekts Gürbemündung brach dieser seit langem bestehende Gegensatz in aller Deutlichkeit wieder auf. Die Naturschutzseite sah sich durch ein Rechtsgutachten bestätigt, dass wegen der «Standortgebundenheit» der Au den Vorrang des Naturschutzes forderte. Für den Vertreter der kantonalen Fachstelle für Wasserwirtschaft hingegen standen neben dem Hochwasser- und Grundwasserschutz die strategischen Reserven dieses Gebietes für die Trinkwasserversorgung der Region Bern im Vordergrund.<sup>12</sup> Trotz intensiver Vermittlungsbemühungen des kantonalen Wasserbaus konnten diese verwaltungsinternen Zieldivergenzen nicht überwunden werden. Die verwaltungsinternen Koordinationsschwierigkeiten verhinderten dabei nicht nur das gemeinsame Auftreten des Kantons gegenüber Gemeinden und Interessengruppen, sondern trugen zur weiteren Delegitimierung «des Kantons» im lokalen politischen Kontext bei, der wenig Verständnis für die verwaltungsinternen Auseinandersetzungen zeigte.

Die Zieldivergenzen auf der Ebene der kantonalen Fachstellen gründen auch in den in Abschnitt 4.5 ausgeführten unterschiedlichen gesetzlichen Normen und Orientierungsrahmen der beteiligten Politikbereiche. Die Umfrage bei den kantonalen Fachstellen ergab, dass vor allem bei den Normen und der Praxis von Wasserbau und Landwirtschaft Koordinationsbedarf besteht.<sup>13</sup> Die Zieldivergenzen zwischen Wasserbau und Grundwasserschutz wurden unterschiedlich bewertet. Für verschiedene Kantonsvertreter stellte der Vorrang der Infrastrukturen der Trinkwasserversorgung angesichts der Tatsache, dass nur wenige Orte betroffen sind, keine grosse Einschränkung bei der Umsetzung der heutigen Ziele des Wasserbaus dar. Andere wiederum stiessen sich am «Tabu» der Grundwasserschutzzonen, das die Renaturie-

12 Diese strategischen Reserven seien aufgrund der *Grundwassermenge in den Uferfiltraten* standortgebunden – quantitativ genügende Grundwasserströme liessen sich nur in flussnahen (Auen-) Gebieten finden.

13 Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004.

zung bestimmter Auengebiete verunmögliche, obwohl die Wasserversorgung durch organisatorische Änderungen wie zum Beispiel dem Anschluss an einen Wasserverbund prinzipiell gesichert werden könnte. Konstatiert wurde die sich unterscheidende Orientierung der beiden Politikbereiche: Der Grundwasserschutz wolle die bestehende Situation beibehalten, der heutige Wasserbau strebe hingegen dynamische Fliessgewässer an. Als problematisch wurde insbesondere die neue «Wegleitung Grundwasserschutz» auf Bundesebene erachtet, die 2003 nur von «Insidern» des Grundwasserschutzes ausgearbeitet worden sei. Wenn diese Wegleitung umgesetzt werde, dann werde «kein Meter Fliessgewässerlauf» mehr renaturiert werden können, sagte ein Kantonsvertreter im Jahr 2004.<sup>14</sup>

Die Schwierigkeiten bei der Abstimmung der Zielsetzungen innerhalb der kantonalen Verwaltung basierten sicherlich auf der Relevanz der betroffenen Gebiete an Thur und Aare für die Politikbereiche Wasserbau, Naturschutz und Wasserwirtschaft. Im Fall der Thur kamen grundsätzliche Bedenken des Landwirtschaftsamtes gegenüber weiteren Nutzungseinschränkungen für die ohnehin bedrängte Landwirtschaft hinzu.

Andererseits wurde – gerade beim Projekt Gürbemündung – den beteiligten Fachstellen auch mangelnde Bereitschaft zur Ausschöpfung des gesetzlichen Rahmens vorgeworfen. Die Umfrage bei den kantonalen Fachstellen für Wasserbau ergab dann auch, dass eher der fehlende Wille zur Interessenabwägung als prinzipielle Zielkollisionen auf der Ebene gesetzlicher Normen dafür verantwortlich sind, dass bestehende Interessengegensätze in der Verwaltungspraxis nicht entschärft werden und in Konflikten resultieren können.<sup>15</sup>

### **Fazit – die schwierige Einigung auf verbindliche Oberziele angesichts heterogener Akteur- und Interessenkonstellationen**

Die an den Projektierungsprozessen beteiligten Akteure konnten sich bei beiden Fallbeispielen während längerer Zeit nicht auf die prioritären Ziele der Projekte einigen. Dazu trugen sowohl Zielkonvergenzen auf lokaler Ebene als auch Zieldivergenzen zwischen den verschiedenen staatlichen Ebenen bei.

Die *Zielkonvergenzen* zwischen den lokalen Akteuren – Gemeindebehörden, Bürgergemeinden, Grundeigentümer, Landwirtschaft – gründeten im gemeinsam geteilten Orientierungsrahmen der bisherigen Hochwasserschutzpraxis, innerhalb dessen die Ziele des naturnahen Hochwasserschutzes wesentlich weniger grosse Legitimität besaßen als etwa diejenigen der Landwirtschaft. Sie führten bei der Thurkorrektur dazu, dass die lokalen Partikulärinteressen über die Gemeindebehörden wirkungsvoll vertreten und formalpolitisch legitimiert waren. Sie erlaubten auch

14 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 59.

15 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 73.



den kombinierten und äusserst effektiven Einsatz der Ressourcen der staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteure. Das Projekt Belpmoos wurde durch eine Koalition von Belper Gemeindenbehörden und Interessengruppen zu Fall gebracht, die bis zum Abschluss dieser Arbeit spielt.

Auf der anderen Seite behinderten *Zieldivergenzen* zwischen verschiedenen, an den Wasserbau angrenzenden Politikbereichen die bei Hochwasserschutzprojekten immer notwendigen Interessenabwägungen zwischen verschiedenen öffentlichen Interessen. Diese führten dazu, dass «der Kanton» – oder besser: «die Kantone» – verschiedentlich unterschiedliche Signale über Schutz und Nutzung der betroffenen Gebiete aussandte oder aussandten. Aufgrund der verwaltungsinternen Zieldivergenzen konnte die kantonale Verwaltung weder Einigkeit gegenüber Partikulärinteressen demonstrieren noch auf eine gemeinsame Strategie zur Lösung der bestehenden Herausforderungen zurückgreifen.

Figur 54 Zusammenfassung: anhaltende Zieldivergenzen bei Projektierung und Umsetzung

<b>Legitimation</b>	<b>Macht, Vorherrschaft</b>	<b>Signifikation</b>
<ul style="list-style-type: none"> <li>• Interessen von Grundeigentum und Landwirtschaft durch Vertretung in Gemeindebehörde politisch legitimiert</li> <li>• horizontale und vertikale Zieldivergenzen zwischen Behörden bietet keine Grundlage für die Suche nach lokal legitimierten Lösungen</li> <li>• Legitimationsdefizite von Zielen des naturnahen Hochwasserschutzes gegenüber anderen Politikfeldern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kombination von lokalen staatlichen und zivilgesellschaftlichen Ressourcen gegen Projekte des nachhaltigen Hochwasserschutzes</li> <li>• fehlende Ressource «Einigkeit» zwischen Behörden der staatlichen Ebenen</li> <li>• fehlende gemeinsame staatliche Strategie für Nutzung und Schutz der betroffenen Gebiete</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• übereinstimmende Orientierungsrahmen von Gemeinden und Grundeigentümer-/BewirtschafterInnen</li> <li>• stark divergierende Orientierungsrahmen von lokalen und kantonalen Akteuren</li> <li>• Vorrang eines Politikbereichs konnte sich nicht als verbindlicher Orientierungsrahmen für die betroffenen Gebiete etablieren</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

#### **6.1.4 Von «Extremereignissen» und «Makroinvertebraten» – Schwierigkeiten bei der Abgleichung der unterschiedlichen Problem- und Risikoperzeptionen**

Die Schwierigkeiten bei der Setzung von verbindlichen Zielsetzungen basierten jedoch nicht nur auf weltanschaulichen oder sachpolitischen Differenzen, sondern auch auf sich unterscheidenden Wahrnehmungen respektive Gewichtungen von Problemkreisen.

Für den Wasserbau stehen heute verschiedene Problemdefinitionen im Vordergrund. Hochwasserschutzdefizite an den häufig aus dem 19. Jahrhundert stammenden Dammsystemen von grösseren und kleineren Fliessgewässern sollen durch Unterhalt, durch die Sicherung des Raumbedarfes der Gewässer oder durch an die örtliche Situation angepasste wasserbauliche Massnahmen behoben werden. Aufgrund der Erfahrungen mit den grossen Hochwassern der letzten Jahrzehnte drängten die Bundesbehörden an der Thur und an der Aare auf die Abschätzung der Schadenpotentiale durch Extremhochwasser und die Ausarbeitung von integralen Massnahmen zu deren Minderung.

Als weiterer wesentlicher Problembereich wird die so genannte Sohlenerosion betrachtet, die nicht nur die ökologischen Funktionsweise der Fliessgewässer selbst, sondern auch die Qualität von Grundwasserströmen schädigt und damit die Grundlagen der Trinkwasserversorgung bedroht. Die Sohlenerosion ist, wie in Kapitel 4 ausgeführt, eine direkte Folge der Kanalisierung und Einengung der Fliessgewässer im Rahmen der Fliessgewässerkorrekturen des 19. und 20. Jahrhunderts. Die seit 2000 laufenden gesamtschweizerischen Untersuchungen zur Ökomorphologie weisen zudem auf den schlechten ökomorphologischen Zustand der Fliessgewässer in der Schweiz hin.<sup>16</sup>

Die Sicherung des Raumbedarfes der Fliessgewässer – als Antwort auf diese integrale Problemdefinition – dient daher nicht nur den Zielen des Hochwasserschutzes, sondern trägt ebenfalls zur Reduktion der Sohlenerosion und zur Erhaltung der ökologischen Funktionen von Fliessgewässern bei.

An der Thur lösten die unbestrittenen Defizite im Bereich Hochwasserschutz die Projektierung der zweiten Thurkorrektur aus. Die potenzielle Gefährdung des Grundwassers floss ebenfalls von Beginn weg als allgemein anerkanntes Pro-

16 Im Kanton Bern sind gemäss dem Schlussbericht der Untersuchung zur Ökomorphologie 37% der kartierten 6810 Kilometer Fliessgewässerstrecken natürlich oder naturnah, 16% stark beeinträchtigt 7% künstlich oder naturfremd und 16% eingedolt. Im Kanton Thurgau werden die entsprechenden Untersuchungen voraussichtlich 2005 abgeschlossen sein. Vgl. Sigmaphan, 2003: 6 und das Modul-Stufen-Konzept für die ökologische Bewertung von Fliessgewässern des BUWAL unter: [http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg\\_gewaesser/gewaesserrubrik1/unterseite8/index.html](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_gewaesser/gewaesserrubrik1/unterseite8/index.html), Zugriff am: 29.11.2004.

blem in die Projektierung ein.<sup>17</sup> Hingegen wurden der schlechten Wasserqualität und der ökomorphologischen Degradation der Thur, die mittels verschiedener Indikatoren wie etwa Makroinvertebraten – also Wirbellosen – aufgezeigt werden konnte, von lokalen Akteuren weit weniger grosse Bedeutung zugemessen.<sup>18</sup> An diesem Umstand konnten auch die Ergebnisse der faunistischen und floristischen Untersuchungen über den ökologischen Zustand von Dämmen, Vorländern und Uferpartien nur wenig ändern.

Den Problemdefinitionen von Wasserbau und Naturschutz stand die von den damaligen Gemeindebehörden geteilte konkurrierende Problemsicht von Grundeigentümer- und PächterInnen gegenüber. Diese stellten den möglichen Verlust an landwirtschaftlich nutzbaren Vorlandflächen und Milchkontingenten als unmittelbare Bedrohung für die betroffenen Landwirtschaftsbetriebe dar. Diese Problemsicht konnte angesichts der Relevanz, den die Landwirtschaft in diesem sozialen Kontext besass, als wirkungsvolle Ressource gegen die als weniger relevant eingestuft Probleme in den Bereichen Grundwasserschutz und Ökologie eingesetzt werden.

Verstärkt wurden die bestehenden Divergenzen im Bereich Landwirtschaft durch die grossen Gegensätze hinsichtlich der politisch relevanten Frage der kommunalen Trinkwasserversorgung. Die Gemeinden befürchteten, dass die Massnahmen der zweiten Thurkorrektur diese Pumpwerke gefährden würden. Die kantonalen Fachstellen hingegen verwiesen auf die problematische Lage gerade des Niederneunforner Pumpwerks und auf die ohnehin notwendigen Vernetzungen der kommunalen Wasserversorgung, die von den bestehenden rechtlichen Normen verlangt werden.

Beim Projekt Belpmoos wurden die Defizite im Bereich Hochwasserschutz gerade angesichts der Infrastrukturkonzentration im Aaretal allgemein anerkannt. Hingegen standen sich in den Bereichen Naturschutz und Naherholung unterschiedliche Problempertzeptionen unüberbrückbar gegenüber. Die kantonalen Fachstellen für Wasserbau und Naturschutz, die von grossen ökologischen Defiziten in der Belpau ausgingen, sahen sich mit den GegnerInnen des Projekts konfrontiert, die – auf die Renaturierungsmassnahmen in der Belpau hinweisend – der Problemsicht der Fachstellen widersprachen. Das Ziel einer Dynamisierung der Bel-

17 Zu Beginn der Projektierung war noch eine Sohlenabsenkung zur Vergrösserung des Hochwasserprofils geplant – ein Ansinnen dem vor allem die Gemeinde Warth kritisch gegenüber stand. Aufgrund neuer Erkenntnisse aus der Vermessung der Thur wurde dann jedoch auf diese Massnahme verzichtet. Es stellte sich sogar heraus, dass sich in der gesamten Strecke zwischen Frauenfeld und Niederneunforn die Sohle eintiefte.

18 Der Begriff Makroinvertebraten bezeichnet die wirbellosen, tierischen Organismen, welche von Auge noch erkennbar sind. Diese werden häufig als Indikatoren für die Gewässerqualität benutzt.

pau wurde sogar als Bedrohung der bisherigen Renaturierungsmassnahmen in der Belpau betrachtet.

Im Bereich Naherholung bestand zwar Übereinstimmung, dass die Belpau ein sehr schönes und erhaltenswertes Naherholungsgebiet ist. Die Befürchtung, dass die im Rahmen des Projekts Belpmoos vorgesehenen Massnahmen die Naherholung in der Belpau gefährden könnte, wurde von den kantonalen Fachstellen nicht geteilt. Sie gingen im Gegenteil sogar davon aus, dass sich die aktuelle Situation der Naherholung sogar noch verbessern liesse. Diese unterschiedlichen Problemperzeptionen konnten bis zum Abschluss der Arbeit auch im Verlauf des Projekts Gürbemündung nicht abgebaut werden.

Hingegen wurde bei der Frage der Sohlenerosion, der von den GegnerInnen des Projekts Belpmoos nicht oder nur am Rande thematisiert worden war, im Verlaufe der bisherigen Planung des Projekts Gürbemündung Übereinstimmung erzielt. Auch beim ökologischen Zustand der Aue näherten sich die Problemsichten an. Grundlage für diesen Prozess der Abgleichung der Problemperzeptionen bildeten die Studie über den Geschiebehaushalt in der Aare und die ökologische Ist-Zustandsanalyse des Selhofenzopfen, die beide erst nach dem Scheitern des Projekts Belpmoos veröffentlicht beziehungsweise angefertigt wurden.

Überschattet wurde der bisherige Planungsprozess beim Projekt Gürbemündung jedoch wie erwähnt von grossen Divergenzen im Bereich Trinkwassergewinnung. Für die VertreterInnen des staatlichen und zivilgesellschaftlichen Naturschutzes ist der Standort von Wasserfassungen und strategischen Reserven im Selhofenzopfen und in der Belpau generell problematisch, weil damit die ökologische Aufwertung der gefährdeten Aue behindert oder sogar verhindert wird. Zudem haben ihres Erachtens die Probleme mit dem Pumpwerk des Wasserverbundes in der Belpau gezeigt, dass der Standort längerfristig nicht für die Förderung von Trinkwasser mit angemessener Qualität geeignet sei.

In der Perspektive der VertreterInnen von kommunalen und kantonalen Behörden gefährdet das Projekt hingegen die kommunal geregelte Trinkwasserversorgung respektive die ausgewiesenen strategischen Reserven des Wasserverbundes. Für sie müssen Anlagen und Reserven der Wasserversorgung aus qualitativen und quantitativen Gründen in flussnahen Gebieten stationiert sein.

Der integralen Problemsicht, von der die Planung des Projekts Gürbemündung ursprünglich ausgegangen ist, standen gänzlich unterschiedliche – und teilweise unversöhnliche – Problemperzeptionen von Akteuren des kantonalen und zivilgesellschaftlichen Naturschutzes, Wasserbaus, und von Gemeinden und kantonalen Wasserwirtschaft gegenüber.

### Fazit – integrale versus sektorale Problemdefinitionen

Die Schwierigkeiten bei der Setzung von Zielen gründeten wesentlich in stark divergierenden *Problem- und Risikoperzeptionen*, von denen die beteiligten Akteure ausgingen. Der umfassenden, integralen Problemdefinition, die für den Wasserbau im Verlaufe des «Philosophiewandels» an Bedeutung gewann, standen wirkmächtige sektorale Problemdefinitionen in den Bereichen Landwirtschaft, Wasserwirtschaft, Naturschutz oder Naherholung gegenüber.

Die Problemdefinitionen des naturnahen Wasserbaus passten wie oben ausgeführt nicht in den vorherrschenden Deutungsrahmen des lokal regulierten Hochwasserschutzes und waren im lokalen Kontext nicht genügend relevant, um die Basis für eine Änderung der bisherigen Wasserbaupraxis und die Setzung von verbindlichen Zielen und Massnahmen bei den Projekten zu bilden.

Auf der anderen Seite divergierten auch die Risikoperzeptionen wesentlich. Die Akteure des kantonalen Wasserbaus bekundeten Mühe, das durch den Bund verlangte «integrale», auf die grossräumige Gefahrenabwehr ausgerichtete Risikomanagement einzubringen und verbindlich zu verankern. Hingegen wandelte sich im Verlaufe der Diskussionen die längerfristige Gefährdung der Grundwasservorkommen durch die Sohlenerosion von einem nur für die ExpertInnen relevanten Problem zu einem festen Bestandteil der öffentlichen Risikodiskussion.

Die sich unterscheidenden Risikowahrnehmungen wurden bei den Projektierungsprozessen selbst zu einer effektiven Ressource in der Projektarena. Der Vorwurf, dass die «Outsider» des Kantons und der verantwortlichen Büros die lokale Bevölkerung zugunsten ökologischer Aufwertungen potenziellen Risiken aussetzen wollten, stellte ein wirkungsvolles Mittel dar, um Ziele und Inhalte der Projekte nachhaltig zu beeinflussen. Besonders deutlich wurde dies in der angespannten Situation im Zuge der Umsetzungsschwierigkeiten beim Thur-Bauprojekt 1993. Diese bestätigten in den Augen der GegnerInnen des nachhaltigen Hochwasserschutzes auch das vorherrschende Deutungsmuster, dass naturnahe Verbauungen nicht die gleiche Sicherheit vor Hochwasser bieten können wie herkömmliche was-serbauliche Massnahmen.

Figur 55 Zusammenfassung: divergierende Problem- und Risikoperzeptionen

## Legitimation

- integrale Problemdefinitionen des Wasserbaus sind für lokale Entscheidungsträger keine legitime Basis für die Ausscheidung von Zielen und Massnahmen
- Problemdefinitionen im Bereich Ökologie geniessen nicht genügend Legitimität im lokalen Kontext, um eine Änderung des Hochwasserschutzes zu begründen
- Risikoperzeptionen des Wasserbaus werden nicht akzeptiert
- Einmischung von Akteuren, die nicht von Hochwasserrisiken betroffen sind, wird abgelehnt

## Macht, Vorherrschaft

- fehlende Einigung auf Problemdefinitionen ergibt keine Basis für die Ausscheidung und Priorisierung von Massnahmen
- Problempereptionen in angrenzenden Politikbereichen Naturschutz, Grundwasserschutz und Erholung können von Wasserbau nicht als Ressource eingesetzt werden
- divergierende Risikoperzeptionen können in der öffentlichen Diskussion als Ressource eingesetzt werden
- Ressource «Widerstand gegen (grüne) Outsider»

## Signifikation

- Problemdefinitionen von Wasserbau und Naturschutz passen nicht in den vorherrschenden Orientierungsrahmen und sind zuwenig relevant
- divergierende Vorstellungen von «öffentlichen Interessen»
- verankertes Deutungsmuster, dass naturnahe Verbauungen nicht dieselbe Sicherheit bieten können wie «harte» Verbauungen

Quelle: eigene Darstellung

## 6.1.5 Die kleinen Dörfer gegen den mächtigen Kanton – Kompetenzkonflikte im Bereich Wasserbau

Sowohl im Kanton Thurgau als auch im Kanton Bern war in den 1980er Jahren die Umsetzung der neuen, vom ökologischen «Zeitgeist» beeinflussten Wasserbaugesetze mit Kompetenzverlagerungen von GrundeigentümerInnen und Schwellenverbänden hin zu den staatlichen Ebenen verbunden. Die Kantone hatten im 19. Jahrhundert die lokale Autonomie massiv beschnitten und die Flusskorrekturen gegen Widerstände von GrundeigentümerInnen durchgesetzt, um Siedlungen und wirtschaftliche Infrastrukturen zu schützen, neue Kulturlandflächen zu gewinnen und Krankheiten wie die Malaria zu bekämpfen. So hatte der Kanton Thurgau im 19. Jahrhundert, um die erste Thurkorrektur durchzusetzen, massiv in die bestehenden Eigentumsverhältnisse eingegriffen und die Verfügungsrechte der EigentümerInnen von Thur-nahen Flächen drastisch beschränkt, um die Funktionstüch-

tigkeit der Wasserbauten nach der Korrektur nicht zu gefährden. Nach und nach zogen sich die Kantone jedoch wieder aus dieser dominanten Rolle zurück und überliessen die Regulierung von Wasserbau und Unterhalt wieder weitgehend den lokalen Akteuren. An Thur und Aare waren bis zur Implementierung der neuen Wasserbaugesetzgebung Schwellenverbände oder Bürgergemeinden für Wasserbau und Unterhalt zuständig.

Nach dieser längeren «Absenz» versuchten nun die kantonalen Fachstellen Mitte bis Ende der 1980er Jahre wieder mehr Einfluss auf die Ausgestaltung von Wasserbau- und Unterhaltmassnahmen zu gewinnen. Der Widerstand gegen die Umsetzung der neuen Wasserbaugesetzgebung von 1984 im Kanton Thurgau respektive von 1989 im Kanton Bern betraf hierbei nicht nur die neuen Zielsetzungen des nachhaltigen Wasserbaus. In beiden Kantonen wurden verschiedentlich die in der Wasserbaugesetzgebung verankerten Verteilung von Kompetenzen und Pflichten thematisiert. Im Kanton Bern wurde in verschiedenen grossrätlichen Vorstössen die von der heutigen Gesetzgebung verlangte Koordination zwischen den verschiedenen staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren beim Vollzug des heutigen Wasserbaus als grundsätzlich problematisch erachtet.<sup>19</sup> Gerade in den Interviews mit den Vertretern der damaligen Gemeindebehörden und Grundeigentümer kam das Moment des Widerstands gegen den neuerlichen Zugriff «des Kantons» auf «ihre» Thur oder «ihre» Belpau deutlich zum Ausdruck. Die kantonalen Fachstellen wurden dabei – aus unterschiedlichen Gründen – als wenig legitimiert erachtet, die Leitlinien für die inskünftige Wasserbau- und Unterhaltspraxis zu diktieren.

### **Pflichten – aber keine wirklichen Kompetenzen?**

Die Gemeindevertreter kritisierten, dass sie zwar an Wasserbau und Unterhalt bezahlen müssten – an der Aare sogar die Wasserbaupflicht hätten. Der verbindliche Rahmen für Wasserbau- und Unterhaltsarbeiten würde jedoch von den zuständigen kantonalen Fachstellen über die notwendigen Bewilligungen vorgeben.

Die Wasserbaupflicht der Gemeinden an der Aare wurde seit der Novellierung des Wasserbaugesetzes im Jahr 1989 immer wieder zu einem politischen Thema – ohne dass bis jetzt die rechtlichen Grundlagen abgeändert worden wären. Dabei wurden wie ausgeführt zum einen Forderungen erhoben, dass der Kanton die Wasserbaupflicht an der Aare übernehmen sollte und die Gemeinden dementsprechend entlassen werden sollten. Gerade nach den Konflikten an Aare und Sense setzten sich verschiedene SVP-Kantonsratsvertreter jedoch wieder für einen stärkeren Ein-

19 Dies zeigte sich etwa darin, dass der Rat die Forderung nach einem besseren Einbezug der betroffenen Gemeinden und Grundeigentümer bei der Ausarbeitung von Gewässerrichtplänen als Postulat an den Regierungsrat überwies (vgl. 5.2).

fluss der Gemeinden auf die Gestaltung von Massnahmen des Wasserbaus und des Unterhalts ein.

Die Kosten für Wasserbau und Unterhalt und deren Verteilung zwischen den beteiligten Akteuren waren sowohl im Kanton Thurgau als auch im Kanton Bern seit der Lancierung der neuen Wasserbaugesetze umstritten. Im Rahmen verschiedener politischer Vorstösse wurden in den beiden Kantonen die Beteiligung der Gemeinden am Wasserbau an den beiden Flüssen hinterfragt und eine Reduktion beziehungsweise Aufhebung der Gemeindeanteile an Wasserbau oder Unterhalt verlangt. Im Kanton Thurgau bestehen nun im Rahmen der Revision des Wasserbaugesetzes Bemühungen, die Gemeinden aus der Unterhaltspflicht an den Thurgauer Flüssen zu entlassen. Im Kanton Bern wurden die Kantonsbeiträge im 2001 revidierten Wasserbaugesetz ebenfalls behandelt. Der von verschiedenen Gemeindevertretern verlangten Wiedereinführung des gesetzlich verankerten Rechtsanspruchs auf kantonale Unterhaltsbeiträge und die Erhöhung der kantonalen Beiträge wurde jedoch in Anbetracht der finanziellen Probleme des Kantons Bern nicht bewilligt.

Vor diesem Hintergrund stritten sich die Gemeinden der zweiten Thurkorrektur und der Kanton jahrelang über den Kostenanteil der Gemeinden an der Finanzierung der zweiten Thurkorrektur. Zudem war der Kostenteiler zwischen den mehr oder weniger von Hochwasserrisiken betroffenen Gemeinden Niederneunforn, Oberneunforn, Uesslingen, Warth und Weiningen teilweise bis über die eigentliche Bauzeit der Thurettappen hinaus umstritten. Für die Gemeinden Muri, Köniz, Kehrsatz und Belp waren angesichts der Grösse der Projekte Belpmoos und Gürbemündung die Kosten von entscheidender Bedeutung. Sie forderten in Anbetracht der bestehenden Finanzlage der öffentlichen Hand eine Beschränkung auf das «Wesentliche», waren aber auch auf die miteinander gekoppelten Bundesbeiträge aus den Bereichen Wasserbau und Naturschutz angewiesen.

### **Fazit – die Projekte verstärken bereits bestehende Kompetenzkonflikte im Bereich Wasserbau**

Bei beiden Projekten war die *Abgabe von Kompetenzen* im Bereich Hochwasserschutz an die Gemeinden oder den Kanton seit der Änderung der Wasserbaugesetzgebungen in den 1980er Jahren umstritten. Die umstrittenen Projekte verstärkten dabei die bereits bestehenden *Kompetenzkonflikte* zwischen den verschiedenen staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren.

Bei beiden Fallstudien bestanden schon vor dem Beginn der eigentlichen Projektierungsprozesse unterschiedliche Vorstellungen darüber, ob der Kanton oder die Gemeinden für die Umsetzung des Hochwasserschutzes an den beiden Flüssen verantwortlich sein und damit auch die Kosten für Bau und Unterhalt übernehmen sollten. Gerade von den VertreterInnen der wasserbaupflichtigen Aare-



Gemeinden wurde dabei eine Diskrepanz zwischen Pflichten und Kompetenzen im Bereich Wasserbau kritisiert.

Die neue Rolle des Kantons und der Gemeinden wurden von den bisher für den Wasserbau verantwortlichen Akteuren erst nach und nach akzeptiert. Das Legitimationsdefizit der neuen Verantwortlichen verstärkte sich in den Augen der bisherigen Akteure noch dadurch, dass Kanton und Gemeinden den Unterhalt der bestehenden Wasserbauten anders als bisher regelten – und teilweise auch vernachlässigten. Letzteres gründete in laufenden Projektierungsprozessen, in Finanznöten der öffentlichen Hand oder in der neuen Wasserbauphilosophie. So wollte der Wasserbau Uferpartien, Dämme oder Buhnen an Hochwasserschutz-technisch unbedenklichen Stellen gezielt verfallen lassen und somit nach und nach mehr Naturnähe schaffen und dabei auch die Kosten für den Unterhalt reduzieren.

Der Widerstand gegen den verstärkten Zugriff der öffentlichen Hand auf den Hochwasserschutz gründete aber auch darin, dass sich die bisher verantwortlichen Akteure oder Organisationen gegen die Abgabe von Ressourcen wie etwa Grundeigentum, Beschäftigung und Einkommen, die ihnen die bisherige Hochwasserschutzpraxis geboten hatte, zur Wehr setzten (vgl. 6.1.1).

Figur 56 Widerstand gegen Kompetenzverlagerung bei Wasserbau und Unterhalt im Rahmen von neuen Wasserbaugesetzen

#### **Legitimation**

- Legitimationsdefizit von neuen Wasserbaupflichtigen (Kanton, Gemeinden) bei bisherigen Akteuren
- Verstärkung des Legitimationsdefizits durch «Nicht-Übernahme» von Aufgaben bei Wasserbau und Unterhalt durch Kanton oder Gemeinden

#### **Macht, Vorherrschaft**

- Gemeinden wehrten sich schon vor den Projekten gegen die Kostenbeteiligung an Bau und Unterhalt
- Gemeinden nehmen Diskrepanzen zwischen Kompetenzen und Pflichten im Bereich Wasserbau und Unterhalt wahr
- bisherige Akteure des Hochwasserschutzes wollen Ressourcen (Land, Beschäftigung, Einkommen) nicht abgeben

#### **Signifikation**

- divergierende Vorstellungen über angemessene Ebene zur Bewältigung von Wasserbau und Unterhalt
- divergierende Vorstellungen über angemessene Ausführung des Unterhalts

Quelle eigene Darstellung

### 6.1.6 Rollen- und Schnittstellenkonflikte

Der Wandel eines Politikbereichs ist immer mit Unsicherheiten verbunden. Routinen, Erwartungsstrukturen und bestehende Rollen müssen durchbrochen werden. Gerade bei der Thurkorrektur zeigte es sich deutlich, dass aufgrund der Verlagerungen von Pflichten und Kompetenzen hin zu den staatlichen Ebenen die Schnittstellen zwischen den verschiedenen beteiligten Akteuren neu definiert werden mussten.

Die Analyse der beiden Fallbeispiele weist auf – teilweise anhaltende – Koordinationsprobleme an den unterschiedlichen Schnittstellen zwischen den staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren hin. Bei beiden Projekten waren diese Schnittstellen zwischen den späteren Kontrahenten zudem bereits vor der Projektierung erheblich belastet.

Die langwierigen Diskussionen über das Bauprojekt 1987 und dessen schlussendliche Sistierung hinterliessen vor dem geschilderten Hintergrund einer allgemeinen Polarisierung bei der Umsetzung von Umwelt- und Naturschutznormen ein konfliktgeladenes Feld.

Eine ähnlich konfliktgeladene Beziehung zwischen den Akteuren belastete die Projektierung des Projekts Belpmoos von Beginn weg. Die unterschiedlichen, bereits bestehenden Konflikte zwischen «dem Kanton» und insbesondere dem Tiefbauamt, der Gemeinde Belp und der Belper Bevölkerung in den Bereichen Flughafen, Hochwasserschutz, Naturschutz und Trinkwasserversorgung bildeten die explosive Grundlage, bei der das Projekt Belpmoos schliesslich nur noch der «letzte Funke» darstellte, der die Situation eskalieren liess. Das resultierende zusätzliche Vertrauensdefizit führte schliesslich zu einer äusserst schwierigen Ausgangslage für das Projekt Gürbemündung.

#### Moderator zwischen Bau und Umwelt – die neue Rolle des Wasserbaus

Die Neuorientierung des Hochwasserschutzes war einerseits mit einer fachlichen Neuorientierung verbunden. Der früher dem Bau zuzurechnende Wasserbau wurde zu einem Politikbereich, der auch institutionell zwischen Bau und Umwelt angesiedelt ist und aus beiden Bereichen Orientierung bezieht.<sup>20</sup> Der Philosophiewandel war andererseits mit einer grundsätzlichen Neudefinition der Rolle der Wasserbauverantwortlichen verbunden. Zählte früher vor allem das Expertenwissen im Bereich Wasserbau, muss der heutige Wasserbau darüber hinaus die Funktion des «Moderators» zwischen den verschiedenen betroffenen Interessen übernehmen.<sup>21</sup>

20 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004.

21 Vgl. Kienast, Peter & Geiser, 2004.

Bei beiden Fallbeispielen bestanden anfänglich Schwierigkeiten, sich in der neuen Rolle zurecht zu finden.

Die Verantwortlichen des Kantons bekundeten Mühe, das öffentlicher und damit politischer und komplexer gewordene Umfeld in die Projektierung und Umsetzung der Bauprojekte zu integrieren und dabei handlungs- und beschlussfähig zu bleiben. Bei der Umsetzung des naturnahen Wasserbaus bei der Thurkorrektur und dem Projekt Belpmoos kollidierte die neue Rolle des Wasserbaus mit den Erwartungshaltungen des lokalen Kontexts. Der Philosophiewandel und die zugrunde liegenden Ziele, Inhalte und Problemperezeptionen waren nur ungenügend in die öffentliche Diskussion eingeflossen, als die Umsetzung der Thurkorrektur 1993 begann. Die lokalen Meinungsträger, die sich in langwierigen Aushandlungsprozessen seit Mitte der 1980er Jahren den Bestrebungen zu einer Neuausrichtung des Hochwasserschutzes an der Thur widersetzt hatten, waren sich der neuen Orientierung des Wasserbaus durchaus bewusst. In der polarisierten Stimmung der 1980er Jahre konnte der kantonale Wasserbau, der in der Diskussion mit den Gemeindebehörden und den Grundeigentümer- und PächterInnen sowohl den Wasserbau als auch die Ökologieseite vertrat, in die «grüne Ecke» gestellt und somit im ländlichen Kontext der Thur-Gemeinden disqualifiziert werden.

Der damalige Vorsteher des kantonalen Wasserbaus bekundete beim Bauprojekt 1993 Mühe, sich von der traditionellen Expertenrolle des Ingenieurs zu lösen. Insbesondere wurden die unsicheren Entscheidungsgrundlagen und bestehenden Unsicherheiten bei der Planung und Umsetzung des Projekts zuwenig kommuniziert – unter anderem weil eine zusätzliche Schwächung der Stellung des Wasserbaus gegenüber den lokalen Akteuren befürchtet wurde. Die mangelnde Kommunikation von Unsicherheiten verhinderte jedoch, dass mit planerischen Mitteln auf die bestehenden Unsicherheiten reagiert werden konnte. Die nicht vorhergesehenen Umsetzungsschwierigkeiten strapazierten die durch die bestehenden Zieldivergenzen und das gestörte Vertrauensverhältnis bereits belasteten Beziehungen zwischen den Akteuren schliesslich noch zusätzlich.

Beim Projekt Belpmoos funktionierte die «Arbeitsteilung» zwischen Wasserbau und Naturschutz aufgrund der schnellen Ausarbeitung ebenfalls nur ungenügend. Dem kantonalen Wasserbau wurde vorgeworfen, unter dem Deckmantel des Hochwasserschutzes die seit längerem bestehenden Pläne des Naturschutzes nun verwirklichen zu wollen. Die Debatte fixierte sich dabei auf den kantonalen Wasserbau, der vehement die Anliegen des naturnahen Wasserbaus vertrat und eine Wiederanbindung der Belpau an die Aare forderte. Eine wirkliche Debatte über die langfristigen Probleme im Bereich Hochwasser-, Grundwasser- und Naturschutz im Aaretal sowie über die Ziele und die angemessenen Massnahmen wurden dadurch wirkungsvoll verhindert.

Bei der Planung des Projekts Gürbemündung befindet sich der Wasserbau in der schwierigen «Sandwichposition» zwischen den unterschiedlichen Interessen der

staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteure – ohne über die Ressourcen zu verfügen, verbindliche Zwischenentscheide zu fällen. Angesichts dieser schwierigen Rolle und der fehlenden Entscheidungskompetenzen des kantonalen Wasserbaus in dieser komplexen Verhandlungsarena wurde gerade auch verwaltungsintern die Frage aufgeworfen, ob der Wasserbau bei solchen Projekten von seiner Funktion her geeignet sei, die Verantwortung für die Projektierung zu übernehmen.

### **Schnittstellenprobleme innerhalb des Expertensystems Wasserbau**

Der Philosophiewandel im Wasserbau führte jedoch auch dazu, dass sich der innere Kern der Projektverantwortlichen vergrössern musste, um das Expertenwissen im Bereich Ökologie kontinuierlich in die Projektierung einfließen zu lassen. Bei der zweiten Thurkorrektur lief dieser Prozess sehr konfliktgeladen ab. Die anfänglich konfliktbehaftete Zusammenarbeit zwischen kantonalem und privatem Wasserbau, Grünplaner, Flussbauexperten und Flussbauunternehmer musste sich zuerst einspielen. Die gegenseitige Ansprüche aber auch die bestehenden Erfahrungen und Wissensvorräte mussten aufeinander abgestimmt werden. Schwierigkeiten beim Projektmanagement und beim internen Informationsfluss vergrösserten die bestehenden Interessensdivergenzen zwischen den beteiligten Akteuren. Die Divergenzen zwischen den Akteuren drangen nach aussen oder wurden teilweise sogar in der Öffentlichkeit verhandelt. Hieraus ergab sich eine nachhaltige Schwächung der Stellung des kantonalen Wasserbaus.

Beim Projekt Belpmoos scheint die Zusammenarbeit innerhalb des Projektteams trotz des grossen Handlungsdrucks ohne grössere Probleme verlaufen zu sein. Bei der Planung des Projekts Gürbemündung bestehen jedoch Divergenzen und Koordinationsschwierigkeiten an der Schnittstelle zwischen der verantwortlichen Ingenieurgemeinschaft und dem kantonalen Naturschutz, die in unterschiedlichen Vorstellungen eines angemessenen, die Ökologie in genügender Weise berücksichtigenden Hochwasserschutzregimes gründen.

Auffallend sind zudem die Schwierigkeiten an der Schnittstelle zwischen kantonalen Fachstellen und dem Bundesamt für Wasserwirtschaft oder später dem Bundesamt für Wasser und Geologie, die bei beiden Fallbeispielen zu verzeichnen waren. Die mangelnde vertikale Koordination wurde im Fall der Thurkorrektur durch Koordinationsprobleme an der Schnittstelle zwischen den kantonalen Fachstellen von Zürich und Thurgau sowie durch mangelnden horizontalen Abgleich der Bundesfachstellen verschärft.

### **Schnittstellenprobleme zwischen Sachpolitik und Exekutiven**

Eine zweite Schnittstelle, die bei beiden Projekten belastet gewesen war oder immer noch ist, ist diejenige zwischen der Sachpolitik und der kantonalen und kommu-

nen politischen Exekutive. Bei der Thurkorrektur zeigten sich dabei einerseits Probleme an der Schnittstelle zwischen Wasserbaufachstelle, externen Experten und dem zuständigen Regierungsrat. Die mangelnde Kommunikation über die Unsicherheiten und Risiken beim Pilotprojekt erschwerte gerade in der angespannten Atmosphäre, die durch die Umsetzungsschwierigkeiten beim Bauprojekt 1993 entstanden waren, die Meinungsbildung und Entscheidungsfindung auf der Seite des verantwortlichen Regierungsrats. Wegen der häufigen direkten Interventionen des Regierungsrats in die Projektierung sahen dagegen die Projektverantwortlichen ihre Stellung gegenüber den lokalen VertreterInnen geschwächt.

Bei beiden Fallbeispielen waren jedoch die Schnittstellenprobleme zwischen den Behörden von Gemeinden und Kanton sicherlich entscheidend mitverantwortlich für die Schwierigkeiten bei Planung und Umsetzung der Projekte. Die Grundlagen für die Probleme zwischen den beiden staatlichen Ebenen lagen in den damals grundsätzlichen und unüberbrückbaren Divergenzen hinsichtlich Zielen und Massnahmen begründet. Zur Verschärfung der Problematik trug jedoch der mangelnde Informationsfluss zwischen und innerhalb der Behörden von Kanton und Gemeinden bei. Gerade die lokalen Exekutiven beklagten, dass die fehlenden Informationen über die Umsetzungsschwierigkeiten beim Thur-Bauprojekt 1993 die Stellung der kommunalen Exekutive gegenüber den beteiligten lokalen Interessengruppen und der Bevölkerung geschwächt habe. Auf der anderen Seite untergrub der mangelnde Informationsfluss die Gemeinde-internen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozesse, weil die kommunalen Behörden Zustimmung oder Ablehnung von Massnahmen nicht oder zuwenig fundiert begründen konnten.

Im Falle des Projekts Belpmoos bestehen bis heute unterschiedliche Meinungen über die Zusammenarbeit vom kantonalen Wasserbau mit den Gemeindebehörden. Gerade die GegnerInnen des Projekts Belpmoos begründeten den Misserfolg wesentlich damit, dass die Gemeindebehörden zu spät in die Projektierung einbezogen worden waren. Angesichts der frühen Publikation von Zielen und Inhalten des Projekts in der Presse und angesichts der Tatsache, dass aus den anderen beteiligten Gemeinden keine derartigen Klagen zu hören sind, ist dies jedoch eher unwahrscheinlich. Hingegen wurden im Rahmen der unter Handlungsdruck stehenden Planung die notwendigen Meinungsbildungsprozesse in der kommunalen Verwaltung zuwenig beachtet. Offensichtlich kamen von den in die Planung involvierten technischen Verantwortlichen der Gemeinden positive Signale hinsichtlich der Ziele und Massnahmen des Projekts. Diese Positionen scheinen innerhalb der Gemeindebehörden von Belp jedoch zuwenig abgesichert gewesen zu sein, so dass sich die Exekutive von Belp schliesslich zusammen mit dem massiven Widerstand aus der Gemeinde gegen das Projekt aussprach.

Beim Projekt Gürbemündung bestanden grosse Differenzen darüber, wie die Schnittstelle zwischen der durch die kantonalen Fachstellen repräsentierten Sachpolitik und der politischen Exekutive der betroffenen Gemeinden organisiert wer-

den soll. Die Behörden waren der Ansicht, dass die kommunale Politik die Leitlinien vorgeben sollte, an denen sich die Fachstellen dann zwingend zu orientieren hätten. Die Fachstellen andererseits wiesen darauf hin, dass das Projekt schliesslich gesetzeskonform sein müsse, um bewilligt werden und somit Subventionen von Kanton und Bund auslösen zu können.<sup>22</sup>

### **Schnittstellenprobleme zwischen dem Wasserbau und anderen Politikbereichen**

Die heutige Gesetzgebung des Wasserbaus verlangt die enge Koordination der Wasserbauprojekte mit den Zielen der angrenzenden Politikbereiche. Bei beiden Fallbeispielen traten jedoch deutliche Schwierigkeiten bei der Interessenabwägung zwischen den Anliegen der betroffenen Politikbereiche auf, die die Projektierung und Umsetzung der Projekte zumindest phasenweise erheblich belasteten.

Im Rahmen der Projektbereinigung der Thurkorrektur von 1989 bis 1991 konnten die Meinungsdivergenzen zwischen dem Wasserbau, der das Bauprojekt 1987 trotz aller Mängel hätte verwirklichen wollen und den kantonalen Fachstellen für Naturschutz, Fischerei und Forst, die sich gegen das Bauprojekt gewehrt hatten, abgebaut werden. Die Umsetzungsschwierigkeiten beim Bauprojekt 1993 führten jedoch wiederum zu Konflikten zwischen dem Wasserbau und den Fischereibehörden, die dem Wasserbau Überreaktionen bei der Bewältigung der Hochwasserschäden von 1993 und 1994 vorwarfen. Diese nach aussen dringenden Meinungsdivergenzen bestätigten wiederum Fischereiverein und Naturschutzorganisationen, die sich gegen die zulasten der Ökologie gehenden Korrekturen bei der Umsetzung des Bauprojekts 1993 wehrten, in ihrem Widerstand.

Bei der Mitwirkung zum Projekt Belpmoos zeigte sich ebenfalls deutliche verwaltungsinterne Kritik an den Projekteinhalten und vor allem am raschen Vorgehen des zuständigen Oberingenieurkreises. Beim Projekt Gürbembündung hingegen führten die bereits seit längerem bestehenden verwaltungsinternen Divergenzen zwischen Wasserbau, Naturschutz und Wasserwirtschaft zu einer eigentlichen Blockade. Vermittlungsversuche zwischen Naturschutz und Wasserwirtschaft vermochten bis zum Abschluss der Arbeit Anfang 2005 nicht zu deren Überwindung beizutragen.

### **Schnittstellenprobleme zwischen dem Wasserbau und der kantonalen Legislative**

Die beiden analysierten Wasserbauprojekte waren und sind Grossprojekte, bei denen die lokale Öffentlichkeit angesichts der Kosten und der Auswirkungen auf ihr lokales Lebensumfeld ein erhebliches Interesse zeigte. Auffällig ist auch, dass beide Projekte von intensiven politischen Debatten in der medialen und politischen Öffentlichkeit

22 Vgl. die entsprechenden Ausführungen in 6.1.5.

begleitet wurden. Bei beiden Projekten tauchten Politiker auf, die das Interesse der lokalen und regionalen Öffentlichkeit am Projekt mit zahlreichen Vorstössen und anderen Aktionen am Leben erhielten. Dabei konnten sich die Politiker über ihren Einsatz gegen die – zumindest bei den lokalen MeinungsbildnerInnen unpopulären – Projekte wirkungsvoll in der lokalen Öffentlichkeit positionieren.

Die Fachstellen und politischen Verantwortlichen wurden durch diese Aktionen – vor allem im Kanton Thurgau – ständig auf Trab gehalten und mussten immer wieder auf die Aktivitäten der jeweiligen Politiker reagieren. Der geschickte Einsatz der Ressource Öffentlichkeit erhöhte im Fall der Thurkorrektur den Druck auf den kantonalen Wasserbau derart, dass verschiedene Massnahmen des naturnahen Wasserbaus teilweise überstürzt wieder rückgängig gemacht wurden.

Die Überschwemmungen von 1999 und das gescheiterte Projekt Belpmoos boten einem Belper Grossrat eine wirkungsvolle Plattform, um in der lokalen und regionalen Öffentlichkeit für die Sicherung des Hochwasserschutzes an der Aare zu werben. Diese Vorstösse waren dabei mit den Aktivitäten der IG «Rettet die Belp-Au» abgestimmt.

Im Fall der Zweiten Thurkorrektur im Kanton Thurgau wurde die politische Agitation gegen das Projekt erst durch den Schulterschluss zwischen kantonalen und kommunalen Behörden delegitimiert. Die neue Einigkeit zwischen Kantons- und Gemeindeexekutiven, die nach dem Regierungsratswechsel von 1996 neu der gleichen Partei angehörten, liess die vorher andauernde und zähe Kritik an Zielen und Massnahmen der zweiten Thurkorrektur relativ rasch verstummen.

### **Die komplexe Schnittstelle zu den Interessengruppen und zur Bevölkerung**

Projektierung und Umsetzung der beiden Projekte wurden jedoch nicht nur durch Spannungen an verwaltungsinternen Schnittstellen und an der Schnittstelle zwischen Sachpolitik und politischen Exekutiven beeinflusst. Der Einbezug der sehr heterogenen Interessengruppen und die Information der weiteren Bevölkerung waren ebenfalls mit grossen Herausforderungen für den Wasserbau verbunden.

Angesichts der polarisierten Stimmung zwischen den Beteiligten trat der 1989 eingesetzte Leiter der Thurgauer Fachstelle für Wasserbau 1991 bereits wieder zurück. Die Umsetzungsschwierigkeiten beim Bauprojekt 1993 führten dazu, dass die sich zwischenzeitlich normalisierende Atmosphäre innerhalb und ausserhalb der Projektkommission Thur wieder angespannter wurde. Gerade bei der Umsetzung des Bauprojekts 1993 befanden sich die unerfahrenen Projektverantwortlichen dabei häufig in der Defensive gegen die gut organisierten Vertreter von Gemeinden und Interessengruppen. Beim Projekt Belpmoos prallten die Exponenten des Oberingenieurkreises II und die geschickt mobilisierenden zivilgesellschaftlichen Akteure, die sich später in der IG «Rettet die Belp-Au» zusammen schlossen, heftig aufeinander.

Die häufig auch direkt von den Projekten betroffenen Exponenten der lokalen Opposition vermochten dabei die Projektverantwortlichen sehr stark zu absorbieren. Interessengruppen aus den Bereichen Naturschutz und Fischerei konnten hingegen den öffentlichen Druck, der sich früher gegen umstrittene Projekte wie das Thur-Bauprojekt 1987 oder das Pumpwerk in der Belpau richtete, nicht mehr für die Verteidigung ihrer Ziele und Anliegen mobilisieren.

Eine proaktive und vorausschauende Öffentlichkeitsarbeit zur Vermittlung der Grundsätze des nachhaltigen Hochwasserschutzes sowie zur Mobilisierung der weiteren Bevölkerung für die Verbesserung des Hochwasser-, Grundwasser- und Naturschutzes sowie der Naherholungssituation fehlte sowohl beim Thur-Bauprojekt 1993 als auch beim Projekt Belpmoos. Bei der Thurkorrektur und beim Projekt Belpmoos befanden sich die Verantwortlichen des kantonalen Wasserbaus in der ungemütlichen Position, die in der Öffentlichkeit noch weitgehend unbekannten Ziele und Massnahmen des nachhaltigen Hochwasserschutzes gegen den lokal verankerten und gut organisierten Widerstand verteidigen zu müssen.

### **Schnittstellen innerhalb der Zivilgesellschaft oder innerhalb zivilgesellschaftlicher Gruppen**

Eine häufig ausser acht gelassene Schnittstelle, die sich jedoch auf beide Projekte negativ auswirkte, ist diejenige zwischen und innerhalb der interessierten zivilgesellschaftlichen Gruppen. Die Planung und Umsetzung des Thur-Bauprojekts 1993 und die Planung des Projekts 1997 wurde wie ausgeführt durch das konfrontative Verhältnis zwischen der Landwirtschaft und den Naturschutzorganisationen erheblich belastet. Die Bewältigung der Überschwemmungen von 1999 und die Debatte über das Projekt Belpmoos liessen den Ton der öffentlichen lokalen Auseinandersetzung zwischen Naturschutz und Landwirtschaft wieder schärfer werden. Die Polarisierung zwischen den Interessengruppen erhöhte dabei für den Wasserbau die Komplexität des transparenten und fairen Einbezugs aller betroffenen Interessen in die Projektierungs- und Umsetzungsprozesse.

Neben den Spannungen zwischen zivilgesellschaftlichen Gruppen zeitigten auch Probleme an den internen Schnittstellen von Organisationen wie Bürgergemeinden negative Auswirkungen auf die beiden Projektierungsprozesse. In der Bürgergemeinde von Niederneunforn lähmten sich die Positionen, die für einen Verkauf der Grundstücke an den Kanton plädierten und diejenigen, die durch den Landverkauf den identitätsstiftenden Kern der Bürgergemeinde in Gefahr sahen. Die Vertreter der Bürgergemeinde Belp verwiesen auf die notwendigen internen Meinungsbildungsprozesse, die bei einem solch grossen Projekt unumgänglich seien. Unter anderem hätte die Bürgergemeinde Einnahmeausfälle aus der Wald- und Kieswirtschaft bewilligen müssen. Den Vertretern des Berner Wasserbaus wird dabei vorgeworfen, diese Anforderungen der internen Meinungsbildung infolge



ihres raschen Planungsfortschritts beim Projekt Belpmoos zuwenig oder gar nicht beachtet zu haben.

### **Fazit – die schwierige Bewirtschaftung der Schnittstellen beim nachhaltigen Hochwasserschutz**

Die neue Wasserbauorientierung verlangt den transparenten Einbezug aller von Hochwasserschutzprojekten betroffenen Interessen. Die beiden Fallstudien zeigen dabei die Komplexität des Schnittstellenmanagements auf, mit der die Verantwortlichen konfrontiert waren und immer noch sind.

Der Wasserbau musste wie die Beispiele der zweiten Thurkorrektur und des Projekts Belpmoos zeigen, zuerst in die neue Rolle als «Moderator» zwischen Bau und Umwelt hinein wachsen. Als schwierig erwies sich dabei einerseits die fruchtbare und effektive Arbeitsteilung mit dem Politikbereich Naturschutz. Andererseits galt es auch, die neue Rolle des Wasserbaus und die spezifischen Herausforderungen eines zwischen Bau und Umwelt angesiedelten Politikbereichs zu kommunizieren und verständlich zu machen, ohne den Expertenstatus im Bereich Hochwasserschutz zu gefährden.

Schnittstellenprobleme zwischen den verschiedenen Beteiligten wurden zu einer willkommenen Ressource des Widerstands gegen die Ziele und Inhalte der beiden Projekte. Die Koordinationsschwierigkeiten innerhalb des für das Thur-Bauprojekt 1993 verantwortlichen Projektteams verhinderten einen gegen aussen geschlossenen Auftritt. Zudem destabilisierten sie das Vertrauen in die Projektverantwortlichen noch zusätzlich. Gleiches gilt für die Koordinationsprobleme zwischen den verschiedenen kantonalen Fachstellen für Wasserbau, Wasserwirtschaft und Naturschutz beim Projekt Gürbemündung.

Die Ausführungen zeigten zudem, dass Schnittstellenprobleme zwischen kommunalen und kantonalen Behörden besonders heikel sind, weil die beiden Ebenen bei der Umsetzung der Wasserbaugesetzgebung zusammen arbeiten *müssen*. Die bei beiden Fallbeispielen ersichtlichen Koordinationsprobleme zwischen den Kantons- und Gemeindebehörden wurden dabei zu wichtigen Ressourcen für den Widerstand gegen die Projekte an Aare und Thur.

Die Analyse der beiden Fallstudien ergab schliesslich, dass die «Bewirtschaftung» von Schnittstellen zu Interessengruppen ein grosses Potenzial zur Minderung von Konflikten im Bereich Wasserbau aufweist. Auf der anderen Seite verdeutlichen die Projektierungsprozesse auch die Komplexität dieses Unterfangens. Ein intransparenter Einbezug von Interessengruppen kann die Legitimität des gesamten Projektierungsprozesses untergraben. Zudem können einzelne Interessengruppen, wie etwa die IG «Rettet die Belp-Au» beim Projekt Gürbemündung, einen unangemessen grossen Einfluss auf die Projektierungsprozesse gewinnen.

Figur 57 Zusammenfassung: Schnittstellenkonflikte

<b>Legitimation</b>	<b>Macht, Vorherrschaft</b>	<b>Signifikation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• neue Wasserbau-Orientierung destabilisiert Legitimation von Experten in lokalem Kontext</li><li>• Koordinationsschwierigkeiten innerhalb des Projektteams bewirken bei Thurkorrektur weitere Delegitimierung von kantonalem Wasserbau im lokalen Kontext</li><li>• mangelhafter Informationsfluss untergräbt Legitimation von lokalen Behörden gegenüber Bevölkerung</li><li>• intransparenter Einbezug von Interessengruppen kann gesamten Projektierungsprozess delegitimieren</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Wasserbau muss sich kommunikative Ressourcen aufbauen; die Ressource «Expertenwissen» alleine genügt nicht mehr</li><li>• Koordinationsschwierigkeiten können instrumentalisiert werden</li><li>• fehlende Ressource «Einigkeit» bei Koordinations-schwierigkeiten – vor allem zwischen staatlichen Ebenen</li><li>• keine Ressource «Vertrauen» zwischen den Beteiligten</li><li>• «laute» Interessengruppen können «bevorzugten Einbezug» als Ressource nutzen</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• neue Rolle des Wasserbaus kollidiert mit Erwartungen an ExpertInnen</li><li>• Akteure durch bisherige Konflikte bereits negativ «verortet»</li><li>• angestrebte Änderungen bei Orientierungsrahmen von Organisationen wie z.B. Bürgergemeinden führen zu Problemen an internen Schnittstellen</li></ul>

Quelle: eigene Darstellung

## 6.1.7 Divergenzen über Prozeduren

In der Diskussion über institutionelle Stabilität oder institutionellen Wandel wurde auf die Bedeutung von Abläufen, Routinen und Prozeduren verwiesen, die Organisationen oder ganze Politikbereiche prägen (vgl. Kapitel 2). Wie in Kapitel 4 ausgeführt änderten sich im Rahmen des Philosophiewandels nicht nur die inhaltlichen Grundsätze und Ziele des Wasserbaus, sondern auch die Abläufe und Vorgehensweisen bei der Planung und Umsetzung von Wasserbauprojekten.

Die Probleme bei der Umsetzung der beiden Projekte lagen nicht nur in Divergenzen über die Ziele und die dabei zugrunde liegenden Problemdefinitionen begründet. Eine wesentliche Rolle spielten auch Differenzen hinsichtlich des zu wählenden Vorgehens. Die Uneinigkeit über prozedurale Fragen betraf dabei zum einen den Einbezug oder Nichteinbezug von bestimmten Gruppen in den Planungsprozess. Bei der Thurkorrektur erreichten die Gemeinden nach langem Drängen eine stärkere Involvierung von GrundeigentümerInnen in die Projektkommission Thur. Zum anderen waren die Vorgaben hinsichtlich der Entscheidungsfindung

umstritten. So kritisierten VertreterInnen von Gemeindebehörden und GrundeigentümerInnen die langwierigen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozesse, die die Festlegung von verbindlichen Eckpunkten verhindert hätten.

Beim Projekt Belpmoos wurden vor allem das sehr rasche Vorgehen bei der Projektierung, die Aufteilung und die Grösse des Projektperimeters, der mangelnde Einbezug der lokalen Beteiligten sowie die kurze Mitwirkungsfrist kritisiert. Zudem wirkte sich das wegen früherer Projekte zwischen den Ebenen bestehende Misstrauen negativ auf die Akzeptanz von prozeduralen Festlegungen der kantonalen Behörden aus.

Trotz des sorgfältigen und stufenweisen Vorgehens durch die Projektierenden tauchten beim Projekt Gürbemündung ebenfalls Divergenzen über Vorgehen und Projektmanagement auf. Besonders kritisiert wurde die Blockade, die sich aufgrund der heftigen verwaltungsinternen Ziel- und Interessendivergenzen ergeben hatte. Die komplizierte, auf Einbezug aller Akteure bedachte Projektorganisation war ebenfalls nicht unumstritten. Dies einerseits wegen ihres komplexen und schwerfälligen Aufbaus, der in den Augen der KritikerInnen eine effiziente Entscheidungsfindung verhinderte. Auf der anderen Seite wurden die Mechanismen der Entscheidungsfindung als unklar kritisiert. Besonders umstritten war dabei das Vorgehen an der Schnittstelle zwischen kantonaler Sachpolitik und kommunaler Exekutive.

Beim Projekt Gürbemündung wurde auch der Einbezug von Gemeinden und anderen Fachstellen problematisiert. Die kantonale Fachstelle für Naturschutz wurde erst in den Projektierungsprozess einbezogen, als bereits wichtige Parameter der Projektierung gesetzt waren. Das BUWAL wurde erst nach einer Intervention des kantonalen Naturschutzes in die Projektleitung integriert, zog sich dann später aber zurück. Die kantonalen Fachstellen für Gewässerschutz und Wasserversorgung beklagen ebenfalls einen zu späten Einbezug ihrer Verantwortlichkeitsbereiche in den Projektierungsprozess.

Besonders kritisiert wurde beim Projekt Gürbemündung die Begleitkommission, die von den befragten Beteiligten mehrheitlich als eine «Farce» charakterisiert wurde. Generell liess sich in den Interviews – auf den Erfahrungen mit verschiedenen Planungs- und Umsetzungsprozessen beruhend – ein gewisses Misstrauen oder auch eine gewisse Ernüchterung über Effizienz und Output von Mitwirkungsprozessen bei derartigen Projekten feststellen.

### **Fazit – nicht nur Inhalte sondern auch Prozeduren sind wichtig bei der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes**

Die festgestellten Koordinationsprobleme an den Schnittstellen zwischen den beteiligten Akteuren basierten auf – teilweise grundsätzlich divergierenden – Vorstellungen hinsichtlich Grundsätzen, Zielen und Problemstellungen des heutigen Hochwasserschutzes. Verstärkt wurden diese inhaltlichen Differenzen jedoch durch

divergierende Vorstellungen über *angemessene Vorgehensweisen und prozedurale Festlegungen* bei der Projektierung und Umsetzung der Projekte.

Sowohl bei der Thurkorrektur als auch bei den Projekten an der Aare zeigte es sich, dass die prozeduralen Festlegungen sehr wichtig für die Akzeptanz des Verhandlungsergebnisses sind. Die fehlenden Vorgaben zur verbindlichen Entscheidungsfindung innerhalb der Projektkommission Thur wie auch die rigiden prozeduralen Vorgaben beim Projekt Belpmoos verstärkten den Widerstand sowohl gegen die Ziele der Projekte als auch gegen die Verantwortlichen. Beim Projekt Gürbemündung sind die Regeln, an denen sich der Entscheidungsfindungsprozess orientiert, ebenfalls heftig umstritten.

Figur 58 Zusammenfassung: divergierende Vorstellungen über Prozeduren

**Legitimation**

- Legitimationsdefizit von gewählten Prozeduren aufgrund der Erfahrungen mit bisherigen Planungsprozessen
- umstrittene Prozeduren unterminieren Legitimität des Verhandlungsergebnisses

**Macht, Vorherrschaft**

- nicht akzeptierte prozedurale Festlegungen werden zur Ressource gegen die Projektideen und -verantwortlichen
- bei Uneinigkeit über Prozeduren können Resultate von Projektierungsschritten nicht als Ressource für die Umsetzung des Projekts – oder von zukünftigen Projekten – benutzt werden

**Signifikation**

- Uneinigkeit über Regeln zur Ausscheidung und Definition von Problemkreisen
- umstrittene Regeln, an denen sich die Entscheidungsfindung orientiert
- Uneinigkeit über Ein- und Ausschlusskriterien bei Mitwirkungsprozessen

Quelle: eigene Darstellung

## 6.2 Fördernde Faktoren – Ansätze zur Überwindung der Umsetzungsschwierigkeiten

Bei den beiden Fallbeispielen ging die Umsetzung des «Philosophiewandels» im schweizerischen Hochwasserschutz mit konfliktreichen gesellschaftlichen Aushandlungsprozessen auf regionaler und lokaler Ebene einher. Es galt, historisch gewachsene und institutionell verankerte Nutzungs- und Schutzregeln, an denen sich der gesellschaftliche Umgang mit Fließgewässern und deren Umgebungen während langer Zeit orientierte, neu auszuhandeln. Der «Philosophiewandel» im Hochwasserschutz erwies sich als ein intensiver Lernprozess, in dessen Verlauf neue Erfah-

rungen und neues Wissen über wasserbauliche, hydraulische, hydrologische, ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge erworben und umgesetzt werden mussten.

Abschliessend soll nun auf die in Figur 59 zusammengefassten Faktoren eingegangen werden, die die Umsetzung der Ziele und Inhalte des heutigen Wasserbaus unterstützt haben. Die Schilderung orientiert sich dabei am strukturationstheoretischen Analyse Rahmen mit den drei Strukturdimensionen Legitimation, Macht/Vorherrschaft und Signifikation.

Figur 59 Fördernde Faktoren

<b>Legitimation</b>	<b>Macht, Vorherrschaft</b>	<b>Signifikation</b>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Legitimationsgewinne von ExpertInnen durch gesichertes Expertenwissen</li><li>• Legitimationsgewinne von ExpertInnen durch mit den Gemeindebehörden koordiniertes Vorgehen</li><li>• Legitimitätsgewinn der Ziele des Naturschutzes im lokalen Kontext</li><li>• Legitimationsverlust von Ressourcen des Widerstands (wie z.B. Schutz des Privateigentums)</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• zunehmend gesichertes und auf Erfahrungen basierendes Expertenwissen</li><li>• Aufbau und Einsatz der Ressource «öffentliche Unterstützung» der Ziele und Inhalte der Projekte</li><li>• erfolgreiche Abgleichung der Wissensbestände und Problemdefinitionen</li><li>• Aufbau und Einsatz der Ressource «Einigkeit» zwischen staatlichen Ebenen</li><li>• Aufbau und Einsatz der Ressource «Vertrauen»</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Moderatorenrolle des Wasserbaus intern und extern akzeptiert</li><li>• Landwirtschaft (bei Thurkorrektur insbesondere Vorlandbewirtschaftung) verliert aufgrund des Wandels im Politikbereich Landwirtschaft an Relevanz im lokalen Kontext</li><li>• Umwelt-, Naturschutz und Naherholung gewinnen an politischer Relevanz im lokalen Kontext</li></ul>

Quelle: eigene Darstellung

## 6.2.1 Der Aufbau und Einsatz von neuen Ressourcen

### Neues inhaltliches und prozedurales Wissen

Über den langen Zeitraum der zweiten Thurkorrektur gewannen die Verantwortlichen wesentliche Erkenntnisse und Erfahrungen hinsichtlich der technischen Umsetzung des nachhaltigen Wasserbaus. Eine wesentliche Grundlage hierfür waren die grösseren Erfahrungen mit der Umsetzung von Massnahmen des naturnahen Wasserbaus sowie neue rechnerische Modelle, die im Flussbau entwickelt wurden

und genauere Prognosen über den Einsatz von spezifischen Methoden erlaubten. Das von aussen in die Projektierung einflussende Expertenwissen im Bereich Flussbau erlaubte deshalb schärfere Aussagen als zuvor. In den 1990er Jahren verzeichnete der Wasserbau schliesslich eine sich immer noch in Gang befindliche Professionalisierung, die auch die privaten Ingenieurbüros einbezog. Vermehrt treten heute auf den Wasserbau spezialisierte Büros oder Konsortien auf dem Markt auf und lösen die vorher dominierenden „Allrounder“ ab. Bund und Kantone wollen diese Professionalisierung in Zukunft noch beschleunigen, indem sie seit geraumer Zeit die Kriterien hinsichtlich der Qualität von Planung und Umsetzung von Bauprojekten anpassten. Die Neugestaltung des Finanzausgleichs und der Aufgaben zwischen Bund und Kantonen (NFA) soll ebenfalls zu einer weiteren Anpassung der Vergabekriterien gerade auch in den Bereichen Ökologie und Partizipation genutzt werden.<sup>23</sup>

Die zunehmend grösseren Wissensbestände über die Auswirkungen der vorgeschlagenen Massnahmen von Projekten wie der zweiten Thurkorrektur trugen ebenfalls zur steigenden Akzeptanz der Grundsätze und Ziele des nachhaltigen Hochwasserschutzes bei. Diese basierten auf Untersuchungen und Monitorings, die seit den späten 1980er Jahren in den Bereichen Landwirtschaft, Grundwasser und Naturschutz zunehmend systematisch durchgeführt, analysiert und in Geographischen Informationssystemen (GIS) vernetzt wurden. Zu erwartende negative Auswirkungen wie etwa in den Bereichen Trinkwasserversorgung und Landwirtschaft konnten somit genauer analysiert und Massnahmen zu deren Vermeidung proaktiv in die Diskussion eingebracht werden.

Die Verantwortlichen orientierten sich schliesslich zunehmend an dem im «Philosophiewandel» impliziten kommunikativeren Selbstverständnis der Wasserbauexperten. Die neuen Erkenntnisse wurden angemessener als zuvor für Laien aufbereitet und somit auch effektiv in den Entscheidungsfindungsprozess eingespeist. Der Gewinn an Verhandlungserfahrung des Wasserbaus und der anderen Beteiligten ermöglichte die Entschärfung der bestehenden Interessendivergenzen auf dem Verhandlungsweg. Manifeste Ausdruck dieses neuen *prozeduralen Wissens* sind die Arrangements, die mit den Akteurguppen bei der Planung und Umsetzung des

23 Verschiedene kantonalen Fachstellen kritisierten in der Umfrage von 2004 jedoch eine zu verzeichnende Abnahme von Fachkompetenz bei den Ingenieurbüros, die mit einer Qualitätsminderung der Arbeit der Büros verbunden sei. Auf der anderen Seite verfügten die privaten Ingenieurbüros teilweise auch über zuwenig Fachwissen im Bereich der ökologischen Anliegen des heutigen Wasserbaus. Verschiedene Fachstellenvertreter forderten deshalb, dass mit Aus- und Weiterbildungsmassnahmen auf diesen Umstand reagiert werden sollte. Andere Fachstellen sahen jedoch bereits eine Spezialisierung, die zu einer grösseren Anzahl von Büros mit Fachkompetenzen bei der Umsetzung des naturnahen Wasserbaus geführt habe oder führen werde. Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 71.

Bauprojekts 1997 getroffen wurden und erheblich zur Akzeptanzsteigerung der Zweiten Thurkorrektur beitrugen.

Das Projekt Belpmoos wollte einen Ausblick auf die kurz- und mittelfristige Entwicklung des Belpmoos geben. Es scheiterte dabei nicht nur an den unüberbrückbaren ideologischen Differenzen zwischen den Beteiligten. Verhängnisvoll waren sicherlich auch die nur ungenügend gesicherten Entscheidungsgrundlagen über die Folgen der Eingriffe und die mangelnde Beachtung von prozeduralen Hürden. Nach dessen Sistierung wurde die Planung des Projekts Gürbemündung aufgenommen, in dessen Rahmen von Beginn weg der Gewinnung und Vermittlung von Expertenwissen in den Bereichen Hydrologie, Flussbau und Naturschutz grosse Bedeutung zugemessen wurde. Die umfangreichen Abklärungen erlaubten deutliche Aussagen über die Auswirkungen der Eingriffe auf die Flusssohle, das Grundwasserregime und die Ökologie.

Deutlich wurde auch, dass die kantonalen und privaten Wasserbau-Verantwortlichen beim Projekt Gürbemündung sich bemühten, die heiklen und belasteten Schnittstellen zwischen dem Kanton, den Gemeinden und den Interessengruppen angemessen zu pflegen. Das bedeutend weniger belastete Verhältnis zwischen den genannten Gruppen kam in den beiden Interviewserien von 2001 und 2003 klar zum Ausdruck.<sup>24</sup> Die bestehenden grundsätzlichen Ziel- und Interessendivergenzen und die unterschiedlichen Priorisierungen konnten bis zum Abschluss der vorliegenden Arbeit jedoch auch mit Hilfe des neuen Expertenwissens und des stufenweisen Vorgehens nicht überwunden werden.

Die Analyse der beiden Fallbeispiele zeigte jedoch auch, dass nicht nur die Fachstellen an fachlichem und prozeduralem Wissen gewannen. Gerade die lange Planungs- und Umsetzungsphase bei der zweiten Thurkorrektur führte auch bei den Gemeindebehörden und Interessengruppen zu einem «capacity building». Diese Akteurgruppen gewannen im Verlaufe der Zeit nicht nur mehr Einblick in die heutige Wasserbaupraxis, sondern lernten auch, besser mit den anderen Akteuren zu verhandeln, um ihre Ziele zu erreichen. Die von den lokalen Akteuren kritisierte Projektkommission Thur stellte dabei das konstante Forum zur Verfügung, um die verschiedenen Interessen, die vorher nur im Rahmen von Konflikten miteinander interagierten, in zunehmend konstruktiven Austausch miteinander zu bringen.

Beim Projekt Gürbemündung schien beim Abschluss der vorliegenden Arbeit ein ähnlicher Lernprozess im Gange zu sein. Eine verwaltungsinterne Einigung auf Ziele und Prioritäten des Projekts, die eine Fortsetzung des Projektierungs- und Kommunikationsprozesses mit den verwaltungsexternen Akteuren erst wieder erlaubt hätte, war jedoch Anfang 2005 erst in Grundzügen erkennbar.

24 Waren 2001 noch die Schuldzuweisungen vorherrschend und die Emotionalität des Konflikts spürbar, wurden im September 2003 generell die deutlich besseren Beziehungen zwischen den Akteuren hervorgehoben.

## **Neue Ressourcen aus den Harmonisierungsbemühungen zwischen Wasserbau und den angrenzenden Politikbereichen**

Zu Beginn der Planung des Bauprojekts 1993 war die neue Bundesgesetzgebung über den Wasserbau noch nicht in Kraft getreten. Dessen Einführung im Jahr 1993 trug wesentlich zur Klärung der Ziele und Rahmenbedingungen für die weitere Planung des Bauprojekts 1997 bei. Bei diesem Projekt kamen zudem die Normen des Auenschutzes zum Tragen, die innerhalb des ausgewiesenen Perimeters bestimmte Verbauungsarten von vornweg ausschlossen.

Schliesslich profitierten die Verantwortlichen davon, dass sich die neuen Anreize für die Landwirtschaft aus den Politikbereichen Landwirtschaft und Naturschutz zunehmend in der Praxis auszuwirken begannen. Die neuen Vorgaben der Integrierten Produktion oder Bioproduktion vergrösserten das Wissen und Problembewusstsein in der Landwirtschaft bezüglich der Auswirkungen des Düngereinsatzes auf Grund- und Oberflächenwasser. Die Entkoppelung der Milchkontingente von den bewirtschafteten Flächen war dabei ein ebenso wichtiger Schritt wie die zunehmende Akzeptanz von und das zunehmende Vertrauen in die verschiedenen Direktzahlungen des Bundes, die – zusammen mit den für Gewässerverschmutzung drohenden Strafen – den Produktionsdruck auch auf den Vorländern deutlich minderten. In der Umfrage bei den kantonalen Fachstellen zeigte sich jedoch, dass weitere Anstrengungen unternommen werden müssen, um die Normen des Wasserbaus mit den angrenzenden Politikbereichen zu harmonisieren. Dabei wurden wie in Abschnitt 4.5 ausgeführt vor allem die Politikbereiche Landwirtschaft, Raumplanung sowie Grundwasser- und Gewässerschutz genannt.<sup>25</sup>

## **Abgleichung der Wissensbestände und Problempereptionen**

Bei beiden Fallbeispielen zeigte es sich deutlich, dass die Abgleichung der Wissensbestände und Problempereptionen ein langwieriger, jedoch unumgänglicher Prozess ist. Der naturnahe Wasserbau musste sich aus der zu Beginn vorherrschenden Insider-Diskussion lösen, um seine Problemsichten und Perspektiven nachhaltig im Bewusstsein der anderen Akteure verankern zu können. Die innerhalb des Wasserbau-Diskurses gewonnenen Erkenntnisse und Erfahrungen mussten zuerst in die verschiedenen Foren von Gemeindebehörden, Wasserbau- und Schwellenverbänden, Grundeigentümern und Öffentlichkeit einfließen, um dort verhandelt und schliesslich auch akzeptiert zu werden. Diese Erkenntnis konnte auch aus der Befragung

25 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 53–68. Eine solche Harmonisierung auf der strategischen Ebene findet sich im neuen, zusammen von den Bundesämtern für Raumplanung, Landwirtschaft, Umwelt, Wald und Landschaft sowie Wasserbau ausgearbeiteten Leitbild Fließgewässer Schweiz. Vgl. BWG, BUWAL, ARE et al., 2003.



der kantonalen Fachstellen für Wasserbau gewonnen werden: Eine Umsetzung der Grundsätze des nachhaltigen Wasserbaus in der Praxis ist nur dann möglich, wenn die an der Umsetzung beteiligten Akteure sich auf die verbindliche Definition von Problemstellungen und Zielen einigen können.<sup>26</sup>

Im Rahmen der Projektierungsprozesse an Aare und Thur konnte das Problembewusstsein der beteiligten Akteure in den Bereichen Hochwasserschutz, Flussbau, Hydrologie und Naturschutz geschärft werden. Dies betrifft dabei sowohl das integrale Risikomanagement im Bereich Hochwasserschutz selbst als auch die Notwendigkeit, den Hochwasserschutz auf die Bemühungen zur Sicherung der Grundwasservorräte und der ökologischen Funktionen von Fließgewässern abzustimmen. In beiden Kantonen wird heute eine längerfristig angelegte Öffentlichkeitsarbeit betrieben, die die für den Wasserbau zentralen Problembereiche im Bewusstsein der Öffentlichkeit verankern sollen. Diese Bemühungen sollen längerfristig gesehen dazu dienen, dass sich – wie es ein Leiter einer kantonalen Fachstelle in Zaugg, Ejderyan & Geiser (2004: 48) ausdrückte – innerhalb von kommunalen und kantonalen Behörden, bei Interessengruppen und in der Bevölkerung eine gewisse «Routine» bei der Problemwahrnehmung und -definition im Bereich Hochwasserschutz ergibt. Mit einer längerfristig ausgerichteten Öffentlichkeitsarbeit soll auch ein Gegengewicht zum Einfluss der häufig in Partikulärinteressen verhafteten Interessengruppen, die sich aktiv an der Planung und Umsetzung von konkreten Wasserbauprojekten beteiligen, geschaffen werden.

Bei den beiden Fallbeispielen zeigte es sich, dass die Vermittlung der Grundlagen und Problemsichten des Wasserbaus angesichts der sehr unterschiedlichen staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteure, die die Umsetzung von wasserbaulichen Massnahmen beeinflussen, ein langfristiger Prozess ist und dementsprechend frühzeitig angegangen werden muss. Das Projekt Belpmoos weist mit aller Deutlichkeit darauf hin, dass ein schneller Nachvollzug dieses Verständigungs- und Abgleichungsprozesses unter Zeitdruck äusserst problematisch sein kann.

### **Aufbau und Einsatz der Ressource «Einigkeit» zwischen den staatlichen Ebenen**

Bei der Thurkorrektur zeigte es sich, dass die horizontale und vertikale Koordination zwischen den staatlichen Ebenen mit der Zeit immer besser zu spielen begann. So konnte der Informationsfluss zwischen dem Bund und den Kantonen Zürich und Thurgau bei der Planung der gemeinsamen Flusstrecke deutlich verbessert und die Positionen bei fachlichen und prozeduralen Fragen aufeinander abgestimmt werden. Der verstärkte Einsatz des Bundesvertreters wurde angesichts der Divergenzen zwischen Gemeinden und Kanton allgemein befürwortet und als ausgleichend beschrieben.

26 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004.

Von entscheidender Bedeutung war jedoch, dass sich Kanton und Gemeinden mit der Zeit auf gemeinsame Positionen einigen konnten. Mit der Zeit lösten sich die Gemeindebehörden aus der vormals engen Verbindung mit den Vorlandbesitzer- und -pächterInnen. So traten auch die offensichtlichen Interessengegensätze zwischen den kommunalen Behörden, die den Hochwasserschutz schnell wieder gewährleisten und den Besitzer- und PächterInnen, die die Vorländer in bestehendem Ausmass weaternutzen wollten, zutage. Weniger beeinflusst durch die lokalen Partikularinteressen setzten sich die Gemeinden vermehrt für die Durchsetzung der öffentlichen Interessen in den Bereichen Hochwasser- und Naturschutz sowie Erholung ein.

Beim Projekt Gürbemündung wurde von Beginn weg auf eine enge Koordination zwischen den kantonalen und Bundesfachstellen geachtet. So konnten auch die Divergenzen vermieden werden, die beim Projekt Belpmoos zwischen Bund und Kanton bestanden hatten. Hingegen bestehen zwischen den Gemeinden und dem Kanton – beziehungsweise zwischen einzelnen kantonalen Fachstellen – immer noch deutlich divergierende Ziele und Meinungen, die 2004 wie ausgeführt zu einer eigentlichen Blockade der Planungsarbeiten führten.

Das Projekt Gürbemündung zeigt dabei, dass die Umsetzung des nachhaltigen Wasserbaus nur dann gelingen kann, wenn die Bereitschaft zu Interessenabwägungen zwischen den betroffenen Politikbereichen vorhanden ist. Gemäss der Befragung der kantonalen Wasserbaufachstellen in Zaugg, Ejderyan & Geiser (2004) hängt eine erfolgreiche Koordination zwischen den an der Umsetzung von Wasserbauprojekten interessierten Fachstellen weniger von Zieldivergenzen auf der Normenebene oder dem Aufbau der Verwaltung und der administrativen «Nähe» der einzelnen Fachstellen zueinander ab. Wesentlicher schienen den Interviewten hierbei die Kommunikationskultur und das Gesprächsklima zu sein, welche sich in einer Verwaltung etablieren konnten.<sup>27</sup>

### **Aufbau und Einsatz der Ressource «Vertrauen»**

Bei beiden Projekten hat es sich gezeigt, dass das Vertrauen zwischen den sehr unterschiedlichen Akteuren eine Grundvoraussetzung dafür ist, dass sich die Akteure auf die bei heutigen Wasserbauprojekten teilweise komplexen Interessenabwägungen einlassen. Bei der Thurkorrektur konnte dieses Vertrauensverhältnis nach den verschiedenen Zerwürfnissen bei den Bauprojekten 1987 und 1993 mit verschiedenen vertrauensbildenden Massnahmen schliesslich wieder hergestellt werden. Gerade die baulichen Massnahmen, die zur Beruhigung der Lage ergriffen werden mussten, gingen jedoch oftmals zu Lasten der ökologischen Zielsetzungen des Projekts.

27 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 72

Bei der ersten Etappe des Bauprojekts 1997 wurden ebenfalls Kompromisse eingegangen, die dessen ökologischen Nutzen deutlich schmäleren.

Die integrierende Rolle des kantonalen Wasserbaus spielte beim Projekt Gürbemündung sicher eine entscheidende Rolle bei der Überwindung der Blockade nach der Sistierung des Projekts Belpmoos. Die anderen staatlichen und zivilgesellschaftlichen Beteiligten bemühten sich ebenfalls, die Spannungen an den verschiedenen belasteten Schnittstellen abzubauen. Trotzdem bestanden bei Abschluss der vorliegenden Arbeit noch deutliche Interessendivergenzen zwischen den Beteiligten, die im Verlaufe der Projektierung bereits wieder zu einer Verschärfung der Spannungen geführt hatten. Das gewachsene Vertrauen zwischen den beteiligten Akteuren wird deshalb vermutlich noch eine entscheidende Rolle bei der Überwindung dieser Ziel- und Interessendivergenzen spielen müssen.

## 6.2.2 Legitimitätsgewinne und -verluste

Die Kombination aus neu gewonnenem Expertenwissen, gesicherten Erfahrungen mit dem naturnahen Wasserbau an der Thur, angepassten Prozeduren zum Einbezug der lokalen Akteure sowie besserer Koordination aller staatlichen Ebenen bei der Projektierung *und* Umsetzung des Bauprojekts 1997 führten zu einem deutlichen Legitimitätsgewinn des kantonalen Wasserbaus im lokalen Kontext der zweiten Thurkorrektur. Die bei der Thurkorrektur ersichtlichen Abgleichungsprozesse zwischen den staatlichen Ebenen und die Einigung auf gemeinsame Ziele und Problemsichten bewirkten dabei, dass der bis Mitte der 1990er Jahre andauernde hartnäckige Widerstand der Grundeigentümer- und PächterInnen zunehmend kleiner wurde. Der Einsatz der rechtlichen und politischen Ressourcen, über die die GrundeigentümerInnen bei ihrem Widerstand gegen die Planung und Umsetzung des Bauprojekts 1993 verfügten, verlor aufgrund der sich ändernden Beziehungen zwischen den staatlichen Stellen zunehmend an Legitimität. Deutlich wurde dies, als der Gemeindeammann von Neunforn im Jahr 2000 den – trotz sehr guter Kaufangebote des Kantons – anhaltenden Widerstand der Bürgergemeinde gegen die Thurkorrektur deutlich verurteilte und grösseren Druck auf die Bürgergemeinde befürwortete (vgl. Abschnitt 5.1).

In den Interviews wurde auch immer wieder auf die in den Dörfern mit der Zeit wachsende Akzeptanz der Ziele des Naturschutzes und die gleichzeitig stattfindende Abnahme der Relevanz der Landwirtschaft hingewiesen. Letzteres führte dazu, dass

die Ziele und Massnahmen des Naturschutzes im lokalen Kontext gegenüber denjenigen der Landwirtschaft deutlich an Legitimität gewinnen konnten.<sup>28</sup>

Gerade bei der immer noch nicht abschliessend gelösten Frage der Vorlandbewirtschaftung und der Aufrechterhaltung der so genannten Interventionslinie zwischen der Thur und dem Auenwald bei Neunforn zeigten sich jedoch bis zum Abschluss der vorliegenden Arbeit noch deutlich divergierende Ansichten zwischen dem kantonalen Wasserbau und den lokalen Akteuren. Diese wurden durch verwaltungsinterne Divergenzen zwischen den Bereichen Wasserbau und Landwirtschaft hinsichtlich der Zukunft der Vorlandbewirtschaftung noch verstärkt.

Im lokalen Kontext des Projekts Gürbemündung konnten die Grundsätze und Ziele des nachhaltigen Wasserbaus bis zum Abschluss dieser Untersuchung nur wenig Legitimitätsgewinne verbuchen. Zwar konnten – zumindest bei den involvierten Akteuren – die Widerstände gegen den vorgesehenen Rückbau der bestehenden Sporen abgebaut werden. Vor dem Hintergrund der sehr grossen Priorität, die die Gemeindenbehörden und auch die IG «Rettet die Belp-Au» der lokalen Wasserversorgung und der Naherholung beimassen, gewannen die Pläne des Wasserbaus für eine wasserbaulich und ökologisch motivierte Aufweitung im Selhofenzopfen im lokalen Kontext jedoch kaum an Relevanz und Akzeptanz – obwohl die Problemperzeptionen des Wasserbaus im Bereich Hochwasserschutz, Sohlenerosion und Naturschutz mittlerweile von allen beteiligten Akteuren mehr oder weniger nachvollzogen und anerkannt wurden.

### 6.2.3 Die langsame Veränderung der Orientierungsrahmen

Im Rahmen der langwierigen Debatten über die Thurkorrektur veränderte sich nicht nur die Art und die Verteilung der Ressourcen zwischen den beteiligten Akteuren und der Legitimationsgrad der beteiligten Akteure und von deren Zielen, Wissensbeständen und Problemsichten. Wesentlich waren auch Änderungen bei den Orientierungsstrukturen der beteiligten Akteure.

Bei der Thurkorrektur wurden die neue «Moderatorenrolle» des Wasserbaus und dessen neue, interdisziplinäre Orientierung wie auch die Zusammenarbeit mit dem staatlichen und privaten Naturschutz zusehends zum Normalfall. Die Auseinandersetzungen innerhalb der Abteilung Wasserbau über die Neuorientierung des Wasserbaus an der Thur klangen mit der Zeit ab. Dazu trugen die nun gesicherten Erfahrungen bei der Umsetzung des naturnahen Wasserbaus an der Thur ebenso bei wie der klarere gesetzliche Rahmen des Wasserbaus und des Naturschutzes,

28 Diese zeigt sich auch im Datensatz von Hermann & Leuthold, 2004. Allgemein gewinnen in den Thurgemeinden die Vorlagen des Natur- und Landschaftsschutzes in den Abstimmungen der 1990er Jahre verglichen mit denjenigen der 1980er Jahre deutlich an Unterstützung.

die neuen Anreizsysteme für die Landwirtschaft und die kommunikativen Fähigkeiten, die sich der staatliche und private Wasserbau mit der Zeit erworben hatte, bei. Gerade diese Rolle des Wasserbaus im Zentrum der Projektierung ist jedoch beim Projekt Gürbemündung angesichts der fehlenden Weisungsbefugnisse des Wasserbaus gegenüber den anderen Fachstellen umstritten.

Nicht nur beim Wasserbau wandelten sich jedoch im Verlauf der Thurkorrektur die vorherrschenden Orientierungsstrukturen. Der für die Umsetzung der Thurkorrektur zentrale Bereich Landwirtschaft durchlief einen ebenso grundlegenden «Philosophiewandel» auf der strategischen Ebene. Einerseits trug die Verunsicherung der Landwirtschaft dabei zum Widerstand gegenüber den Plänen des Wasserbaus bei. Auf der anderen Seite orientierte sich der kantonale Landwirtschaftsverband zunehmend an der neuen Strategie und brachte die auf der neuen Landwirtschaftsorientierung basierenden «übergeordneten» Interessen der Landwirtschaft in den Verhandlungsprozess ein. Der Fokus der LandwirtschaftsvertreterInnen rückte weg von der Erhaltung der wirtschaftlich unbedeutenden aber symbolisch wichtigen Vorlandbewirtschaftung hin zur Gewährleistung des Hochwasserschutzes für die gesamte Landwirtschaft im Thurtal.

Der Druck auf die Vorlandbewirtschaftung erhöhte sich jedoch nicht nur von der Landwirtschaftsseite sondern zunehmend auch von Seiten der Gemeinden. Die neue Generation von Gemeindeammännern in den Thurgemeinden hatte keinen direkten Bezug zur Vorlandbewirtschaftung mehr und beurteilte deren Wert für die Landwirtschaft zunehmend realistischer. Während die Landwirtschaft an Relevanz innerhalb des Orientierungsrahmens der Gemeindebehörden verlor, gewannen die Anliegen, die für eine gute Standort- und Lebensqualität standen, an Bedeutung. Die Dörfer an der Thur zogen nämlich aufgrund ihrer schönen Wohnlage in den 1990er Jahren eine neue EinwohnerInnenschicht an, für die ein intaktes und attraktives Wohnumfeld und Naherholungsgebiet einen weit grösseren Wert aufwies als die Vorlandbewirtschaftung. Bei den Planungsprozessen für die Projekte Belpmoos und Gürbemündung zeigte sich jedoch deutlich, dass sich der Anspruch auf ein attraktives Naherholungsgebiet nicht zwingend positiv für den nachhaltigen Wasserbau auswirken muss. Dieser kann sich – wie die verschiedenen Konflikte an der Aare zeigten – gegen eine Veränderung des als schön wahrgenommenen Lebensumfelds richten.

Das Projekt Gürbemündung weist auch darauf hin, dass die bestehenden Orientierungsmuster im Bereich Wasserversorgung – unter anderem die Ansprüche auf kommunale Autonomie – mit den Ansprüchen des heutigen Wasserbaus kollidieren können. Vor allem dann, wenn die Akteure, die die verschiedenen Ansprüche repräsentieren, nicht bereit sind, sich auf die notwendigen Interessenabwägungen einzulassen. Das Beispiel Gürbemündung zeigt dabei auch, dass es für den Wasserbau sehr schwer sein kann, sich gegen die Anliegen der in der öffentlichen Meinung über grossen Rückhalt verfügenden Wasserwirtschaft durchzusetzen. Die kanto-

nen Verantwortlichen befürchteten dementsprechend eine Politisierung der «Wasserfrage», in der es für den Wasserbau sehr schwer werden würde, gegen die Anliegen der Wasserwirtschaft zu bestehen.

Auf der anderen Seite liessen sich auch beim Projekt Gürbemündung Änderungen im Orientierungsrahmen der beteiligten Akteure ersehen, die sich für den Wasserbau längerfristig günstig auswirken könnten. So hat sich das Ziel der Verbreiterung der Aare durch den Zerfall oder Rückbau der Sporen (Buhnen) im Orientierungsrahmen der Beteiligten durchsetzen können. Die Projektvariante der IG «Rettet die Belp-Au» zeigte, dass eine Aufweitung der Aare im Bereich Belpmoos oder Selhofenzopfen auch für die damaligen GegnerInnen des Projekts Belpmoos nicht mehr unmöglich erscheint. Zudem wiesen die prinzipielle Einigung auf Aufweitungen und Renaturierungen, die der Wasserbau des Obergeringenieurkreises II mit mehreren Aare-Anliegergemeinden im Sommer 2004 erreichte und der Durchbruch beim langwierigen Konflikt am Thunersee-Ausfluss darauf hin, dass die Anliegen des nachhaltigen Wasserbaus zunehmend auch in lokalen Orientierungsrahmen verankert sind oder zumindest an Relevanz gewinnen.<sup>29</sup>

29 Vgl. EAWAG, 2002, Krebs, 2003 und Guggenbühler, 2004.

## 7 Praxisnahe Philosophie? Lehren aus der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes

Die vorliegende Arbeit analysierte den so genannten «Philosophiewandel» im schweizerischen Hochwasserschutz. Der institutionelle Wandel vom «technischen», auf Flusskorrekturen und Risikominimierung ausgelegten zum heutigen «nachhaltigen» Hochwasserschutz findet in der Schweiz seit den 1970er Jahren statt. Im Zentrum der Arbeit stand die Analyse der teils konfliktreichen Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes in die Praxis. Zu diesem Zweck wurden zwei Fallstudien sowie eine Umfrage bei den für den Vollzug verantwortlichen kantonalen Fachstellen für Wasserbau durchgeführt. Im Rahmen der Fallstudien wurden die zweite Thurkorrektur im Kanton Thurgau zwischen Frauenfeld und der Zürcher Grenze sowie die beiden Projekte Belpmoos und Gürbemündung an der Aare bei Belp analysiert.

Der Wasserbau kann sicherlich als eines der zentralen modernen *Expertensysteme* betrachtet werden. In seinen verschiedenen Formen als Siedlungswasserbau, Transportwasserbau, landwirtschaftlicher Wasserbau, Wasserkraftbau und Hochwasserschutz stellte er wesentliche Grundlagen für die gesellschaftliche Entwicklung im 19. und 20. Jahrhundert bereit. In Abschnitt 7.1 werden die Ursachen und Gründe für den institutionellen Wandel im Bereich Hochwasserschutz zusammenfassend nachgezeichnet und die Ziele und Grundsätze des heutigen nachhaltigen Hochwasserschutzes dargestellt.

In Abschnitt 7.2 werden die wichtigsten Hindernisse, die bei der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes bei den analysierten Fallbeispielen zu verzeichnen waren. Dabei werden auch die Veränderungen und Ansätze aufgezeigt, die zur Entschärfung oder Überwindung dieser Hindernisse geführt haben.

In Abschnitt 7.3 werden auf der Basis der Ergebnisse dieser Arbeit Empfehlungen für die weitere Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes formuliert. Im Abschnitt 7.4 wird die vorliegende durch einen Ausblick auf weitere Forschungsfragen abgeschlossen.

## 7.1 Der «Philosophiewandel» vom «technischen» zum «nachhaltigen» Hochwasserschutz aus einer strukturationstheoretischen Perspektive

Der Wandel vom technischen, auf Gefahrenabwehr und Flusskorrekturen ausgerichteten zum heutigen nachhaltigen Hochwasserschutz ergab sich in der Perspektive des in dieser Arbeit gewählten strukturationstheoretischen Zugangs aus einem Zusammenspiel zwischen der gesellschaftlichen Auseinandersetzung mit den unintendierten Nebenfolgen der bisherigen Praxis und den Veränderungen, die sich im Expertensystem Wasserbau selbst und im politischen, rechtlichen und administrativen Kontext des Wasserbaus ergeben haben.

### Strukturen und Praxis des technischen Hochwasserschutzes

Die Legitimation des technischen Hochwasserschutzes des 19. und 20. Jahrhunderts beruhte wesentlich auf der erfolgreichen Sicherung von Infrastruktur- und Transportanlagen, Siedlungen und Kulturland. Wasserbauliche Massnahmen bildeten zudem die Basis für die massive Ausweitung der agrarischen Produktion und den Ausbau der Infrastrukturen der Wasserzufuhr und -entsorgung im 19. und 20. Jahrhundert.

Die Neuordnung der Kompetenzen für den Hochwasserschutz ab der Mitte des 19. Jahrhunderts war mit einem bedeutenden *Machtzuwachs* des noch jungen Bundesstaats und der Kantone verbunden. Erst die Zentralisierung von Kompetenzen und Machtressourcen bei Bund und Kantonen ermöglichte die Umsetzung der grossen Flusskorrekturen des 19. und 20. Jahrhunderts, gegen welche sich betroffene Gemeinden und AnstösserInnen zum Teil lange wehrten.<sup>1</sup> Zur Verwirklichung der Korrekturen mussten die entsprechenden Wasserbau- und Hochwasserschutznormen von Bund und Kantonen abgeändert oder sogar erst eingeführt werden. Zudem mussten neue Finanzierungsquellen und Trägerschaften eingeführt werden, welche den Bau und Unterhalt dieser Werke finanzieren und gewährleisten konnten. Der Hochwasserschutz konnte dabei auch auf neu entstehende Normen und Politiken wie etwa diejenigen im Waldbereich zurückgreifen, die ebenfalls auf den langfristigen Schutz von Siedlungen und Infrastrukturanlagen vor Naturgefahren ausgerichtet gewesen waren.<sup>2</sup> Im Kontext der damaligen Fortschrittsorientierung spielte bau- und ingenieurtechnisches Expertenwissen eine wesentliche Ressource,

1 Vgl. für die Thur: Stäheli, 2003: 42.

2 Für das Waldgesetz vgl. zum Beispiel Pfister & Brändli, 1999.



auf die der Wasserbau zurückgreifen konnte, um seine Ziele zu erreichen und die umzusetzenden Massnahmen zu legitimieren.

Der technische Hochwasserschutz als institutionalisierte Praxis orientierte sich an *Bedeutungsstrukturen*, in denen Fliessgewässer entweder als eine «hydraulische Maschinerie» zum Transport oder Entsorgung von Gütern oder als Bedrohung gesellschaftlichen Fortschritts betrachtet wurden. Die Orientierungsstrukturen des Wasserbaus standen dabei im Einklang mit der fortschrittsorientierten Ausrichtung der angrenzenden Politikfelder Raum-, Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung, Landwirtschaft und militärische Sicherheit.<sup>3</sup>

### **Reflexion und Reflexivität – die «Motoren» institutionellen Wandels im Hochwasserschutz**

Die «Neuordnung» der Landschaft durch den Wasserbau war jedoch mit Konsequenzen verbunden, welche ab der Mitte des 20. Jahrhunderts die im Expertensystem Wasserbau inkorporierten «Strukturen» wie etwa Wissensformen, Orientierungen oder Kompetenz- und Pflichtverteilungen zunehmend destabilisierten. Die negativen Auswirkungen der bisherigen Hochwasserschutzpraxis berührten zum einen gesellschaftlich hoch sensible Bereiche wie die Wasserversorgung oder die weitere Siedlungs- und Infrastrukturentwicklung. Die Korrektur und der Verbau von Fliessgewässern bewirkten zum anderen eine ökomorphologische Degradation der Fliessgewässer, an der sich seit den 1950er Jahren immer wieder Widerstand aus Natur- und Landschaftsschutzkreisen kristallisierte.

Die extremen Hochwasser der 1970er und 1980er Jahre zeigten schliesslich, dass der bisherige Hochwasserschutz zunehmend auch seinen eigentlichen Auftrag nicht mehr angemessen erfüllen konnte: die Gewährleistung der Sicherheit vor den «Gefahren des Wassers». Die bisherige Hochwasserschutzpraxis trug durch die zunehmende Kanalisierung der Fliessgewässer paradoxerweise und ungewollt zur Verschärfung der Hochwasserrisiken und -ereignisse vor allem an den Mittel- und Unterläufen der Fliessgewässer bei. Der technische Hochwasserschutz suggerierte zudem eine immer grössere Sicherheit, die zur Entwicklung und Bebauung von eigentlich Hochwasser gefährdeten Gebieten verleitete. Die resultierende Wertkonzentration im gewässernahen Bereich löste einen enormen Anstieg der Schadenssummen bei Hochwassern aus. Die immer häufiger auftretenden Hochwasser und Überschwemmungen konnten zunehmend weniger als reine «Naturgefahren» behandelt werden. Hingegen wurden gesellschaftliche Eingriffe in die Natur auf

3 Die Ufer von grenznahen Flüssen wie der Thur und des Rheines wurden bis in die 1970er Jahre so ausgebaut, dass sie Hindernisse für Panzer und Transportmaschinen bildeten.

globaler, regionaler und lokaler Ebene immer häufiger als Erklärungen für die Zunahme der Schadenshäufigkeit und -intensität heran gezogen.<sup>4</sup>

Vor dem Hintergrund gesellschaftlicher und klimatischer Wandlungsprozesse wurde der Hochwasserschutz somit selbst zu einem «Produzenten» von Risiken im Gewässer- und Wasserbereich. Die verschiedenen Gefährdungen, welche durch die bisherige Wasserbaupraxis ausgelöst oder zumindest mitverursacht wurden, untergruben nach und nach die *Grundlagen und Orientierungen* des Wasserbaus, dessen Legitimität als Expertensystem wesentlich im – bis anhin – erfolgreichen Schutz vor Wasserisiken gründete.

Die auf den technischen Hochwasserschutz zurückfallenden – oder gemäss Beck (1993) «reflektierten» – ungewollten Nebenfolgen der bisherigen Praxis führten seit den 1950er Jahren zu einer kritischen *Reflexion* über dessen Leitbilder und Orientierungsmuster.<sup>5</sup> Die reflexive Auseinandersetzung mit den negativen Auswirkungen der «Wasserbaupraxis» wurde sowohl innerhalb des Wasserbaus als auch in der Öffentlichkeit geführt.

Ökologische Protestbewegungen erhöhten seit den 1950er Jahren den politischen Druck auf den Wasserbau und forderten dessen Neuausrichtung. Technisch ausgerichtete wasserbauliche Projekte an Rhein und Thur bildeten in den 1950er bis 1970er Jahren die Kristallisationspunkte für Bewegungen wie den Rheinaubund oder später die Pro Natura. Diese verstanden es zunehmend besser, ihre Arbeit eingebettet in die Umweltbewegung der 1960er und 1970er Jahre zu professionalisieren und die Öffentlichkeit gegen diese Projekte zu mobilisieren.

Die 1970er Jahre brachten eine wesentliche Änderung des institutionellen Umfelds des Wasserbaus. Die Anliegen des Umwelt- und Naturschutzes und der Raumplanung wurden in der formalen Politik zunehmend rezipiert, gesetzlich verankert und administrativ durch neue Ämter und Fachstellen gestärkt. Der Wandel des institutionellen Kontexts des Wasserbaus fand jedoch nicht nur auf der Ebene einer verwaltungsinternen *Umverteilung von Ressourcen* hin zu den neuen Politikbereichen Umwelt-, Naturschutz und Raumplanung statt. Über gesetzliche Normen, wie etwa der Umweltschutzgesetzgebung, dem Natur- und Heimatschutzgesetz oder dem Raumplanungsgesetz und Instrumenten wie der Umweltverträglichkeitsprüfung konnten die neu entstandenen Fachstellen vermehrt Einfluss auf die Projek-

4 Vgl. Kluge, 1997.

5 Gemäss Beck (1993: 36) wird gesellschaftliche Entwicklung in der so genannten «reflexiven Moderne» nicht mehr wie in der klassischen Moderne durch Prozesse zunehmender gesellschaftlicher Rationalisierung angetrieben. Vielmehr wird die *reflexive Auseinandersetzung* mit den negativen Konsequenzen bisheriger gesellschaftlicher Entwicklung, die auf die Gesellschaft zurück fallen oder «reflektiert» werden, zu einem mächtigen «Motor» gesellschaftlicher Entwicklung. Das Wechselspiel zwischen Reflexivität und Reflexion, das die reflexive Moderne prägt, bewirkt, dass die Routinen, Sicherheiten und Institutionen der einfachen Moderne zunehmend hinterfragt und begründungspflichtig werden und in politischen Prozessen neu ausgehandelt oder zumindest bestätigt werden müssen.

tierung und Umsetzung von Wasserbauprojekten gewinnen. Das Beispiel der zweiten Thurkorrektur zeigte, dass es dem BUWAL Ende der 1980er Jahre möglich geworden war, ein Hochwasserschutzprojekt, das den damaligen wasserbaulichen Normen entsprochen hätte, wegen der mangelnden Berücksichtigung von ökologischen Anliegen zu verhindern.

Die Finanzknappheit der öffentlichen Hand erhöhte in den 1980er Jahren ebenfalls den Druck auf den technischen und kostenintensiven Hochwasserschutz, nicht mehr wie bis anhin sämtliches Kulturland in gleichem Masse zu schützen wie kostspielige Infrastrukturanlagen oder Siedlungen. Der politische Druck zu einem effizienteren und effektiven Einsatz der für den Hochwasserschutz verwendeten finanziellen Ressourcen ist sicherlich einer der wesentlichen «Motoren» des institutionellen Wandels im Wasserbau.

Die Diskussion über die *Orientierung* – oder eben die «Philosophie» – des Hochwasserschutzes fand jedoch auch innerhalb des Wasserbaus selbst statt. 1982 wurden auf der strategischen Ebene die «Empfehlungen für hochwasserschutzrelevante Tätigkeiten von Bund und Kantonen»<sup>6</sup> herausgegeben. Die Gründung von Berufsorganisationen wie dem Verein Ingenieurbiologie in den 1980er Jahren kann als Zeichen für den allgemeinen Aufbruch bei IngenieurInnen, die sich mit Schutzmassnahmen gegen Erosion und Rutschungen im Erd- und Wasserbau beschäftigten, gesehen werden. Diese Organisationen institutionalisierten die fachliche und ideologische Neuorientierung von IngenieurInnen im Erd- und Wasserbau und schufen Plattformen für den Wissensaustausch zwischen den Interessierten. Experimente mit naturnahem Wasserbau an kleineren Fließgewässern bildeten die fachliche Grundlage für die Diskussion über Möglichkeiten und Grenzen des naturnahen Wasserbaus. In diesem Rahmen wurde sowohl neues empirisches Wissen aufgebaut als auch bestehendes, «historisches» Wissen über naturnahe Verbauungsmethoden wieder reaktiviert.

Der Wasserbau-interne Veränderungsdruck bildete somit in Verbindung mit dem sich verändernden rechtlichen und administrativen Kontext und dem anhaltenden politischen Druck der Naturschutzorganisationen die Basis für die Neuorientierung des Wasserbaus. Die Normen und Politiken des Wasserbaus wurden seit den frühen 1980er Jahren – trotz mannigfaltiger interner und externer Widerstände gegen den Einbezug ökologischer Inhalte – langsam aber kontinuierlich den veränderten Grundsätzen und Zielsetzungen im Bereich Gewässer angepasst.

## Strukturen und Praxis des nachhaltigen Hochwasserschutzes

Gewässer werden innerhalb des nachhaltigen Hochwasserschutzes sowohl als Lebensumfeld des Menschen als auch als eigenständige ökologische Systeme wahrgenom-

6 Vgl. BWG, 2001: 4.

men. Der nachhaltige Hochwasserschutz sieht sich als Politikbereich gleichermassen dem Schutz der Gesellschaft vor Wasserrisiken als auch der Erhaltung der ökologischen Funktionen von Gewässern verpflichtet. Dabei sollen in Abstimmung mit den angrenzenden Politikbereichen die Anliegen von Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft situationspezifisch aufeinander abgestimmt werden. In den späten neunziger Jahren entwickelten das Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG) zusammen mit dem Bundesamt für Raumentwicklung (ARE) und dem Bundesamt für Landwirtschaft (BLW) die Strategie «Mehr Raum den Fliessgewässern». Die Sicherung des so genannten «Raumbedarfs» der Fliessgewässer bildet die Grundlage dafür, dass diese ihre Funktionen in den Bereichen Hochwasser- und Naturschutz, Wassernutzung und Erholung umfassend wahr zu nehmen vermögen.<sup>7</sup>

Die Legitimation des Expertensystems Wasserbau gründet deshalb nicht mehr alleine in der erfolgreichen Abwehr von Wasserrisiken. Entscheidend ist auch, dass die kosteneffizienten, an das Schadenpotential angepassten wasserbaulichen Eingriffe einen nachhaltigen Beitrag zur Erhaltung respektive zur Förderung der Attraktivität des menschlichen Lebensumfelds und der ökologischen Integrität von Fliessgewässern leisten können. Schliesslich soll die Umsetzung des Hochwasserschutzes ebenfalls zur Erhaltung von Grundwasser- und Trinkwasserressourcen beitragen.

Der heutige Wasserbau kann sich zur Umsetzung seiner Ziele und Grundsätze auf eine Vielzahl unterschiedlicher rechtlicher Normen und Politiken aus den Bereichen Bau, Umweltschutz, Natur- und Landschaftsschutz und Raumplanung abstützen. Als Politikbereich zwischen Bau und Umwelt beruft sich der heutige Wasserbau zur Abstützung seiner Positionen nicht mehr nur auf bautechnisches Expertenwissen. Fachwissen aus den Bereichen Umwelt- und Naturschutz muss frühzeitig in die Ausarbeitung von Projekten einfließen, um deren Genehmigung durch die zuständigen Fachstellen sicherstellen zu können. An Ausführung und Finanzierung des Wasserbaus beteiligen sich – entsprechend den jeweiligen kantonalen Normen – Akteure aller drei staatlichen Ebenen, Wasserbauverbände und Wuhrkorporationen als so genannte «vierte» Ebene und in verschiedenen Kantonen sogar private AnstösserInnen. Zur effektiven Vermittlung von Grundsätzen und Zielen des heutigen Hochwasserschutzes spielen deshalb die «kommunikativen» Ressourcen der verantwortlichen Wasserbauer eine immer grössere Rolle.

Basierend auf dem gewählten strukturationstheoretischen Ansatz fasst die untenstehende Figur 60 die Grundsätze und Ziele des technischen und des nachhaltigen Hochwasserschutzes sowie die Ursachen und Gründe des «Philosophiewandels» im schweizerischen Hochwasserschutz zusammen.

7 Vgl. BWG, BUWAL, ARE et al., 2003.

Figur 60 Institutioneller Wandel vom technischen zum nachhaltigen Hochwasserschutz: Gründe und Ausprägung

	<b>Legitimation</b>	<b>Macht</b>	<b>Signifikation</b>
«Technischer Hochwasserschutz» (bis 1970er Jahre)	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gesetzliche Normen und Politiken zur Korrektur von Fließgewässern</li> <li>• integraler Schutz vor Hochwasser</li> <li>• Beitrag zur Ausdehnung der agrarischen Produktion</li> <li>• Beitrag zur Bekämpfung von Krankheiten</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Möglichkeiten zur Durchsetzung der öffentlichen Interessen im Bereich Hochwasser- und Versorgungssicherheit</li> <li>• neue Finanzierungsquellen des Wasserbaus</li> <li>• bautechnisches Expertenwissen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer und Hochwasser als Bedrohung gesellschaftlichen Fortschritts</li> <li>• Flussskorrekturen als Ausdruck der gesellschaftlichen Fähigkeiten zur Transformation der Natur</li> <li>• Gewässer als «hydraulische Maschinerie»</li> </ul>
«Motoren» des institutionellen Wandels im Wasserbau seit 1970er Jahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Änderungen im gesetzlichen Umfeld des Wasserbaus</li> <li>• Hochwasserereignisse der 1970er und 1980er Jahre untergraben Vertrauen in Wasserbau</li> <li>• Wasserbaupraxis gefährdet andere übergeordnete öffentliche Interessen (z.B. Grundwasserschutz, Naturschutz, gesunde öffentliche Finanzen)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verschiebung von autoritativen und allokativen Ressourcen hin zu Naturschutz und Raumplanung</li> <li>• Wirksamer Einsatz von öffentlichem Protest gegen Wasserbauprojekte</li> <li>• neues Wissen und neue Organisationen (z.B. Verein Ingenieurbiologie) im Bereich naturnaher Wasserbau</li> <li>• Druck auf finanzielle Mittel des Wasserbaus</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• sich veränderndes Umwelt- und Naturschutzverständnis</li> <li>• Perzeption neuer gesellschaftlich produzierter Gefährdungen und Risiken</li> </ul>
«Nachhaltiger Hochwasserschutz» seit 1990er Jahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• gesetzliche Normen und Politiken zum kosteneffizienten Schutz vor Hochwasser und zur Erhaltung naturnaher Gewässer</li> <li>• Beitrag zur Erhaltung und Förderung attraktiver Naherholungsräume</li> <li>• Beitrag zur Erhaltung der Grundwasser- und Trinkwasserressourcen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Koordination mit anderen Politikbereichen für eine umfassende Lebensraumpolitik</li> <li>• bautechnisches und ökologisches Expertenwissen</li> <li>• Kommunikative Ressourcen der Verantwortlichen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer als Lebensumfeld (Umwelt) des Menschen</li> <li>• Gewässer als Ökosystem</li> <li>• Hochwasserschutz eingebettet in die Anforderungen nachhaltiger gesellschaftlicher Entwicklung</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

## 7.2 Von der Theorie zur Praxis – die Umsetzung des «Philosophiewandels» an Thur und Aare

Nachfolgend wird nun aufgezeigt, wie der Philosophiewandel im Bereich Hochwasserschutz bei den analysierten Projekten an der Thur und Aare in die Praxis eingeflossen ist. Dabei werden zusammenfassend die Hindernisse bei der Umsetzung der Grundsätze und Ziele des nachhaltigen Hochwasserschutzes dargestellt und Ansätze zu deren Überwindung aufgezeigt.

Mit der neuen Wasserbaugesetzgebung übernahm der Kanton Thurgau 1984 die Wasserbaupflicht an der Thur und löste die bisher verantwortlichen Schwellenverbände, Wuhrkorporation und Bürgergemeinden ab. Im Kanton Bern übernahmen die Anliegergemeinden 1989 die Wasserbaupflicht an der Aare, ohne sich im Raum zwischen Thun und Bern bis anhin zu einem grösseren Verband zusammen zu schliessen. Der kantonale Wasserbau ist eine Beratungs-, Bewilligungs- und Subventionsbehörde, die nur dann die Planung von Projekten übernimmt, wenn wie im Fall des Flughafens Bern-Belp kantonale oder überregionale Interessen tangiert sind. In beiden Kantonen sind Kanton und Gemeinden gemeinsam an der Finanzierung von Wasserbau und Unterhalt beteiligt. Der Bund steuert den beiden Kantonen basierend auf dem eidgenössischen Finanzausgleich jeweils ungefähr einen Drittel an die Kosten von Wasserbauprojekten bei.

### «Stabile Philosophien»

In der zweiten Hälfte der 1980er Jahre versuchte der kantonale Wasserbau wieder vermehrt Einfluss auf den bis zu diesem Zeitpunkt im Wesentlichen lokal durch Schwellenverbände oder Bürgergemeinden regulierten Hochwasserschutz zu gewinnen. Diese Hochwasserschutzpraxis hatte sich im Laufe der Jahre zu einem stabilen «Regel- und Ressourcenkomplex» verdichtet, der den beteiligten Akteuren Pflichten und Ressourcen zuordnete, allgemein anerkannte Deutungsmuster für den Wasserbaubereich bereitstellte und im lokalen Kontext wegen seiner «Multifunktionalität» gemeinhin akzeptiert wurde. Letztere ergab sich etwa an der Thur dadurch, dass Bauern und Gewerbetreibende in den beschäftigungsarmen Wintern Unterhaltsarbeiten an den Dämmen, Vorländern und Uferpartien ausrichten konnten und somit sowohl finanziell als auch ideell in die Hochwasserschutzpraxis integriert waren. Zudem wurden die eigentlich zum Hochwasserschutzsystem gehörenden Thurvorländer seit den 1950er Jahren immer intensiver landwirtschaftlich genutzt. Auf der anderen Seite profitierte die öffentliche Hand davon, dass Private den Hochwasserschutz auf einem kostenextensiven Niveau selbst organisierten.

Die Wasserbau- und Hochwasserschutzpraxis stellte den bisherigen Akteuren «Ressourcen» zur Verfügung, die genutzt wurden, um die Umsetzung des nachhal-

tigen Hochwasserschutzes an Thur und Aare in ihrem Sinne zu beeinflussen. Eine der wesentlichsten Ressourcen war sicherlich der Schutz, den das Privateigentum in der Schweiz geniesst. Dieser Schutz wird in den Kantonen Bern und Thurgau dadurch verstärkt, dass im Wasserbau – im Gegensatz zum Strassenbau – normalerweise keine Enteignungen durchgesetzt werden. Das allgemein akzeptierte Praxiswissen der bisherigen – und für die lokale Meinungsbildung immer noch wichtigen – Wasserbauverantwortlichen erwies sich ebenfalls als wirkungsvoll, weil es eine grosse Konsistenz mit den bestehenden Risikoperzeptionen, Relevanzsetzungen und Anschauungen aufwies und sich durch ein jahrelanges, als «erfolgreich» betrachtetes Hochwasserschutzregime legitimierte. Schliesslich überdauerten die Strukturen und Netzwerke der früher für den Unterhalt und Wasserbau zuständigen mono- oder multifunktionalen Organisationen wie Schwellenverbände, Wuhrkorporationen oder Bürgergemeinden trotz der Zuweisung der Wasserbauaufgaben an die Gemeinden und den Kanton. Diese und andere lokale Netzwerke konnten genutzt werden, um den Landerwerb an der Thur während langer Zeit zu verhindern beziehungsweise um gegen die Ziele und Inhalte des Projekts Belpmoos zu mobilisieren. Bei beiden Beispielen zeigte es sich auch, dass Grundbesitz eine konstitutive Rolle für Organisationen wie Bürgergemeinden spielt. Änderungen bei Eigentums- oder Verfügungsrechten müssen in diesen Organisationen in teilweise langwierigen und für die Aussenstehenden oftmals nicht nachvollziehbaren Aushandlungsprozessen beschlossen und legitimiert werden.

Die Projektverantwortlichen an Thur und Aare sahen die Umsetzung der Ziele des nachhaltigen Hochwasserschutzes durch eine allgemeine Zustimmung zur Forderung nach der Erhaltung naturnäherer oder Renaturierung degradierter Fliessgewässer getragen. In den beiden lokalen Projekt-Kontexten verfügte dieses Anliegen jedoch über bedeutend weniger Unterstützung als etwa die Bereiche Landwirtschaft und Wasserwirtschaft. Bei der Thurkorrektur waren die weltanschaulichen Differenzen und Zieldivergenzen zwischen dem Wasserbau und den lokalen MeinungsträgerInnen zu Beginn der Planung dermassen gross, dass während Jahren keine gemeinsame Planungsbasis gefunden werden konnte. Eine solche gemeinsame Position konnte beim Projekt Belpmoos nicht einmal annähernd gefunden werden.

### **Ressourcen- und Legitimationsdefizite des Wasserbaus**

Den VertreterInnen der kantonalen Fachstellen, die in dieser Konstellation als «Outsider» auftraten, fehlte die Legitimität und die Ressourcen, um kurzfristig Änderungen der bisherigen Praxis erwirken zu können. In der «lokalen» Perspektive waren diese Änderungen mit Einkommensverlusten für die Gewerbetreibenden und die Landwirtschaft, mit Mehrausgaben für die Gemeinden und mit negativen Auswirkungen auf die Hochwasser- und Versorgungssicherheit der betroffenen Bevölkerung verbunden.

An der Thur mangelte es dem beim Bauprojekt 1993 verantwortlichen Wasserbau aufgrund unterschiedlicher Ursachen an Erfahrungswissen hinsichtlich der Umsetzung des naturnahen Wasserbaus. Auch beim Projekt Belpmoos konnten die Fachstellen die vorgeschlagenen Massnahmen zuwenig auf gesichertes Wissen abstützen und somit begründen. Im bereits angespannten sachpolitischen Kontext des Projekts konnte dies zur nachhaltigen Delegitimierung des kantonalen Wasserbaus und seiner Zielsetzungen genutzt werden.

Die Analyse der beiden Fallbeispiele zeigte dabei deutlich auf, dass der «Philosophiewandel» im Hochwasserschutz ein äusserst *wissensintensiver Prozess* ist, in dessen Verlauf neues Wissen und neue Erfahrungen über wasserbauliche, hydrologische, ökologische, soziale und wirtschaftliche Zusammenhänge erworben werden mussten. Das sich wandelnde, einer Fachdiskussion entstammende Expertenwissen des Wasserbaus kollidierte bei der Thurkorrektur während langer Zeit und bei den beiden Projekten an der Aare bis heute mit berufs- und alltagsweltlichen Wissensbeständen und Deutungsmustern lokaler MeinungsträgerInnen. Zudem war das Expertenwissen der zentralen Fachbereiche Wasserbau und Naturschutz mit einem anhaltenden Vertrauensdefizit der lokalen Akteure konfrontiert, das in den tatsächlichen oder vermeintlichen Unsicherheiten hinsichtlich der Auswirkungen der Projekte auf Hochwassersicherheit, Grundwasservorkommen, Ökologie, Landwirtschaft oder Erholungsnutzung gründete. Die Planungsgeschichte des Projekts Gürbemündung weist jedoch darauf hin, dass eine sehr aufwändige Aufarbeitung der notwendigen Wissensgrundlagen die Entscheidungsfindung nicht zwangsläufig befördern muss. Anhaltende Zieldivergenzen und unterschiedliche Problemwahrnehmungen verunmöglichten bislang die Festlegung von verbindlichen Projektzielen und -inhalten.

Die Erfahrungen beim Thur-Bauprojekt 1993 und beim Projekt Belpmoos zeigten auch, dass sich der Wasserbau kommunikative Ressourcen aneignen musste, um das Expertenwissen und die komplexen Interessenabwägungen, die heute im Bereich Wasserbau notwendig sind, für Aussenstehende transparent und nachvollziehbar zu machen. Der Wasserbau übernimmt somit nicht nur die Funktion eines Moderators, der zwischen den verschiedenen Interessen vermittelt, sondern auch die anspruchsvolle «Übersetzungsaufgabe» an der Schnittstelle zwischen dem Expertensystem Wasserbau und dem politischen Meinungsbildungsprozess. Dabei ist es wesentlich, dass die technischen Problemdefinitionen des heutigen Hochwasserschutzes, die die Sicherung des Hochwasserschutzes mit dem Grundwasser- und Naturschutz verbinden, verständlich und nachvollziehbar gemacht werden können.

Die Fallbeispiele machen schliesslich deutlich, dass dem kantonalen Wasserbau bis heute die «gesetzliche Basis» fehlt, um den so genannten «Raumbedarf» im Bereich Hochwasserschutz wirkungsvoll implementieren zu können. Noch grössere Schwierigkeiten ergeben sich bei der Umsetzung des Raumbedarfs zur Siche-



rung der ökologischen Funktionen von Gewässern. Das wirksamste Mittel sehen die kantonalen Wasserbauverantwortlichen in der Verankerung des Raumbedarfs bei Revisionen der kommunalen Nutzungs- und Zonenpläne.<sup>8</sup> Dieses mittel- und langfristig orientierte Vorgehen müsse jedoch mit ständigem «missionarischen Werben» für das Anliegen des Raumbedarfs ergänzt werden. Gemäss einem kantonalen Wasserbauer hoffen viele Fachleute dementsprechend auf ein Gerichtsurteil – «am besten ein Bundesgerichtsurteil» –, das bestehende Unsicherheiten bei der Umsetzung des Raumbedarfs ausräumen oder zumindest entschärfen könnte.

Die Schwierigkeiten, die Vorlandbewirtschaftung an der Thur abschliessend zu regeln, zeigen auf, dass dem Wasserbau bis heute die Mittel fehlen, bei der Landwirtschaft Nutzungseinschränkungen auf oder die Abgabe von flussnahen Flächen durch zu setzen oder abzugelten. Diese Schwierigkeiten liegen auch in den in der Umfrage bei den kantonalen Fachstellen für Wasserbau konstatierten Zieldivergenzen zwischen Normen und Politiken von Wasserbau und Landwirtschaft begründet.<sup>9</sup> Zudem können sich die *landgebundenen Direktzahlungen* als eigentlicher «Pferdefuss» für den Wasserbau erweisen. Zumeist besitzen die Bauern nämlich genügend extensiv genutzte Ausgleichsflächen und haben dementsprechend kein Interesse daran, Land für Wasserbauprojekte abzugeben. Die Möglichkeiten, Realsatz für Fliessgewässer nahe Flächen zu finden, werden unter anderem durch die bestehenden Normen des landwirtschaftlichen Bodenrechts und die heute bestehende grosse Nachfrage nach Kulturland eingeschränkt.

### Wenn drei sich streiten...

Die Fallstudien an Thur und Aare weisen darauf hin, dass die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes – wie anderer Politiken auch – durch Uneinigkeit zwischen den staatlichen Ebenen wesentlich beeinträchtigt werden kann. Gegen eine Koalition aus kommunalen Behörden und VertreterInnen von lokalen Partikulärinteressen können vermutlich nur in den wenigsten Fällen Hochwasserschutzprojekte umgesetzt werden. Zu mächtig sind die unterschiedlichen Ressourcen, die diese Akteure in die Projektarena einbringen können. Die Uneinigkeit zwischen dem Kanton und den Gemeinden verhinderte beim Thur-Bauprojekt 1993 und beim Projekt Belpmoos, dass die vorgeschlagenen Zielsetzungen die Legitimität gewinnen konnten, um für alle Akteure gleichermassen verbindlich zu sein.

Angesichts der beschränkten Weisungsmöglichkeiten der kantonalen Wasserbauverantwortlichen ist deshalb viel Koordinations- und Überzeugungsarbeit notwendig, damit die Akteure, die an der Umsetzung von Wasserbau und Unterhalt beteiligt sind – also kantonale und kommunale Behörden, Wasserbauverbände,

8 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 14.

9 Vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 56–57.

Wuhrkorporationen, Konzessionsnehmer und private AnstösserInnen –, von den Zielen und Grundsätzen des nachhaltigen Hochwasserschutzes überzeugt werden können.

Unerlässlich für die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes ist es jedoch, dass die Gemeindebehörden bereit sind, öffentliche Interessen in den Bereichen Hochwasser-, Grundwasser- und Naturschutz sowie Erholung ernsthaft gegeneinander abzuwägen. Dazu müssen sie sich jedoch von lokalen Interessengruppen emanzipieren können. Bei der Thurkorrektur war eine Lösung des Patts zwischen Kanton und Gemeinden erst möglich, als sich eine neue Generation von Gemeindegammännern aus der engen Verbindung mit den Vorlandbesitzer- und -pächterInnen löste. So traten auch die offensichtlichen Interessengegensätze zwischen den Behörden, die den Hochwasserschutz schnell wieder gewährleisten, und den Besitzer- und PächterInnen, die die Vorländer in bestehendem Ausmass weaternutzen wollten, zutage. Bei den Projekten Belpmoos und Gürbemündung konnten oder wollten sich die Behörden der Gemeinde Belp bis anhin noch nicht aus der engen Umklammerung einer einflussreichen lokalen Interessengemeinschaft lösen.

Uneinigkeit prägte jedoch nicht nur das Verhältnis zwischen Kanton und Gemeinde. Beide Projektierungsprozesse waren zwischenzeitlich auch durch Meinungsunterschiede zwischen den Wasserbau-Fachstellen von Kanton und Bund hinsichtlich Inhalten und Vorgehen belastet. Diese Divergenzen verunmöglichten nicht nur eine gemeinsame Position von Bund und Kanton gegenüber den anderen Beteiligten, sondern behinderten auch den Informationsfluss zwischen den beiden staatlichen Ebenen. Besonders belastend wirkten sich jedoch bei beiden Projekten Konflikte an Schnittstellen innerhalb der kantonalen Verwaltung aus. An der Thur bestanden – zumindest zwischenzeitlich – Koordinationsprobleme zwischen dem Wasserbau und den Fachstellen für Naturschutz sowie Fischerei und Jagd. Die unterschiedlichen Zielsetzungen hinsichtlich der Vorlandbewirtschaftung konnten zwischen Wasserbau und Landwirtschaft bis heute noch nicht ausgeräumt werden. Das Projekt Gürbemündung wird seit längerer Zeit durch einen verwaltungsinternen Gegensatz blockiert, dessen Anfänge bis in die 1980er Jahre zurück reichen. Die Erfahrungen mit dem Projekt Gürbemündung weisen dabei darauf hin, dass es unerlässlich ist, die längerfristigen Strategien und Zielsetzungen der einzelnen Sektoralpolitiken für ein Gebiet aufeinander abzustimmen, bevor mit der Projektierung eines konkreten Projekts begonnen werden kann. Eine anhaltende verwaltungsinterne Blockade wie beim Projekt Gürbemündung kann das im Rahmen der Umsetzung des nachhaltigen Wasserbaus für die Abwägung verschiedener Interessen notwendige Vertrauen längerfristig erheblich schwächen.

Die «Ressource Einigkeit» zwischen und innerhalb von kommunalen und kantonalen Behörden erhöht andererseits die Chancen beträchtlich, dass die festgelegten Ziele trotz des Widerstands von Partikulärinteressen umgesetzt werden können. Bei der Zweiten Thurkorrektur konnte auf dem Schutz des Privateigentums

basierende Widerstand der VorlandbesitzerInnen nur solange seine ganze Wirkung entfalten, als der Widerstand gegen die Ziele und Inhalte der Thurkorrektur lokal akzeptiert wurde. Als sich die Behörden von Gemeinden und Kanton auf die Grundzüge des Projekts einigen konnten, wuchs der Druck auf die GrundeigentümerInnen kontinuierlich, die Umsetzung der beschlossenen Projekthinhalte nicht länger zu behindern.

### **Mehr Unterstützung durch die breite Öffentlichkeit = weniger Umsetzungsschwierigkeiten?**

Zum angemessenen Verständnis der Umsetzungsschwierigkeiten bei den analysierten Fallbeispielen müssen die Projekte auch in den jeweiligen sozialen und politischen Kontext eingebettet werden. Die Projektverantwortlichen an Thur und Aare sahen die Umsetzung der Ziele des nachhaltigen Hochwasserschutzes durch eine allgemeine Zustimmung zur Forderung nach der Erhaltung naturnäherer oder Renaturierung degradierter Fließgewässer getragen, die sich in den 1980er und 1990er Jahren in der Zustimmung zu Initiativen oder Gesetzesnormen des naturnäheren Umgangs mit Fließgewässern manifestierte. In den 1980er Jahren wurden, basierend auf der vorherrschenden politischen Agenda, die Grundlagen des naturnahen Wasserbaus in den vom Volk bestätigten Wasserbaugesetzgebungen der Kantone Bern und Thurgau verankert. Der Berner Renaturierungsfonds wurde 1997 mit deutlichem Volksmehr eingeführt und 2002 bestätigt.

Die Schwierigkeiten bei der Umsetzung des naturnahen Wasserbaus an der Thur, das Scheitern des Projekts Belpmoos und die Probleme beim Projekt Gürbembündung zeigen jedoch, dass die breite öffentliche Unterstützung der Ziele des Naturschutzes im Gewässerbereich nur geringen Druck auf lokale Meinungsfindungsprozesse ausüben konnte. Auf dem Land oder in der Agglomeration, wo ökologischen Anliegen generell skeptischer beurteilt werden, verfügte das Anliegen naturnäherer Gewässer über bedeutend weniger Unterstützung als etwa die Landwirtschaft. Letztere sind jedoch zumeist Hauptbetroffene von Massnahmen des heutigen Hochwasserschutzes. Die Landwirtschaft kann zudem – wie das Beispiel der zweiten Thurkorrektur gezeigt hat – gerade in ländlich geprägten Kontexten einen wesentlichen Einfluss auf die lokale Meinungsbildung mobilisieren. Zudem berührten sowohl die Thurkorrektur als auch die Projekte an der Aare die kommunal-politisch wichtige Frage von lokalen Trinkwasserpumpwerken. Eine Redimensionierung des Förderungsvolumens oder gar ein Verzicht auf eine Fassung war bei der Thurkorrektur trotz der Möglichkeit eines Anschlusses an einen Wasserverband nicht umsetzbar. Beim Projekt Gürbembündung scheint es auch eher unwahrscheinlich, dass zugunsten des dort geplanten Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekts auf einen Teil der Fördermenge oder gar eine Fassung verzichtet wird.

Die Umsetzung von grosszügigeren Projekten des naturnahen Wasserbaus muss sich angesichts der fehlenden Möglichkeiten in den dicht besiedelten Städten jedoch zumeist auf Gebiete auf dem Land oder allenfalls in der Agglomeration konzentrieren. Der Wasserbau sieht sich deshalb – wie der Naturschutz auch – vor die Herausforderung gestellt, eine vor allem in den Städten Unterstützung findendes Anliegen in einem bedeutend skeptischeren politischen Kontext umzusetzen. Den Projektverantwortlichen des schliesslich sistierten Thur-Bauprojekts 1987 und des ebenfalls gescheiterten Projekts Belpmoos wurde dementsprechend vorgeworfen, «grüne» Anliegen über die Sicherung des Hochwasserschutzes umsetzen zu wollen. Angesichts der heftigen Angriffe gegen ihre Personen zogen sich beide Projektverantwortlichen aus den nachfolgenden Projektüberarbeitungsprozessen zurück. Bei der Thurkorrektur waren die weltanschaulichen Differenzen und Zieldivergenzen zwischen dem Wasserbau und den lokalen MeinungsträgerInnen dermassen gross, dass während Jahren keine gemeinsame Planungsbasis gefunden werden konnte. Eine Einigung auf einen gemeinsamen Bezugsrahmen konnte beim Projekt Belpmoos nicht einmal annähernd gefunden werden. Entsprechende Bemühungen laufen beim Projekt Gürbemündung seit längerem.

Die «Wiedereroberung» der Thur durch die Erholungssuchenden kann sicherlich als eine der wesentlichen «Motoren» für die zunehmende Akzeptanz von Grundsätzen und Zielen der Zweiten Thurkorrektur gelten. Bei den Projekten Belpmoos und Gürbemündung wurden oder werden jedoch Eingriffe in beliebte Erholungsräume geplant. Im Kanton Bern zeigte es sich bei verschiedenen Hochwasserschutz- oder Renaturierungsprojekten, dass die Erholungsfunktion von Fließgewässern die Grundlage für einen hohen Grad an zivilgesellschaftlicher Mobilisierung bilden kann. In den späten 1990er und frühen 2000er Jahren entstanden im Kanton Bern verschiedene Gruppierungen, die sich etwa an Aare und Sense gegen Eingriffe oder Nutzungseinschränkungen durch Natur- oder Hochwasserschutzprojekte zur Wehr setzten. Die für die Umsetzung des Hochwasserschutzes an Thur und Aare Verantwortlichen versuchen deshalb bei ihren aktuellen Projekten die Anliegen der Naherholung durch Information und Einbezug der jeweiligen Interessengruppen frühzeitig in die Projektziele und -massnahmen einfließen zu lassen.

### **Der nachhaltige Hochwasserschutz wird nicht auf dem «weissen Papier» geplant und umgesetzt**

Schliesslich wird die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes bei konkreten Projekten nicht nur durch den aktuellen Kontext, sondern auch durch die jeweilige Vorgeschichte beeinflusst. Im Vorfeld der Zweiten Thurkorrektur und der beiden Projekte an der Aare war die Verteilung von Kompetenzen und Zuständigkeiten zwischen dem Kanton und den Gemeinden seit Inkrafttreten des neuen Wasserbaugesetzes umstritten und Anlass von verschiedenen parlamentarischen Vor-

stössen. Letzteres äusserte sich in anhaltenden Divergenzen hinsichtlich der Finanzierung und Umsetzung von Wasserbau und Unterhalt an Fließgewässern. Die finanziellen Probleme der öffentlichen Hand im Kanton Bern verschärften diese grundsätzliche Uneinigkeit über die angemessene Zusammenarbeit zwischen den beiden Staatsebenen im Bereich Hochwasserschutz zusätzlich.

Beim Projekt Belpmoos war zudem die Kommunikationsbasis durch bestehende Konflikte bei anderen Projekten des kantonalen Tiefbauamts und durch Divergenzen bei der Einschätzung der Ursachen und der Bewältigung des Hochwassers 1999 derart gestört, dass die für solche Projekte notwendige Vertrauensbasis in keiner Art und Weise gegeben war. Im Rahmen des Projekts Gürbemündung mussten dann auch, wie in der gespannten Situation nach der Ablehnung des Thur-Bauprojekts 1987, viele personelle und zeitliche Ressourcen eingesetzt werden, bis die Blockadesituationen überwunden werden konnten.

### **Die kontextsensible Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes**

Die Ausführungen zeigen, dass die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes einerseits durch institutionelle Rahmenbedingungen aus dem Wasserbau und aus angrenzenden Politikbereichen beeinflusst wird. Diese unterscheiden sich je nach Kanton deutlich. Die nach 1989 umgesetzte Thurkorrektur im Kanton Zürich verlief unter anderem deswegen bedeutend weniger konfliktreich, weil die Vorlandflächen zwischen den Dämmen und dem Mittelgerinne vollumfänglich dem Kanton gehörten. Der Kanton hatte also bedeutend bessere Möglichkeiten, die Massnahmen des naturnahen Hochwasserschutzes an wasserbaulich geeigneten Standorten umzusetzen. Der grosse Einfluss der Landwirtschaft auf die politische Agenda des Kantons Thurgau stellte eine weitere institutionelle Variable dar, die die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes an der Thurgauer Thur wesentlich beeinflusst hat.

Die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes ist aber andererseits in übergreifende gesellschaftliche Debatten eingelassen. Die ökologische Diskussion beförderte den strategischen Wandel des schweizerischen Hochwasserschutzes in den 1970er und 1980er Jahren massgeblich. Die Planung oder Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes an den Schweizer Flüssen, die seit den frühen 1990er Jahren zum Beispiel an der Thur, der Aare, der Linth oder der Rhone erfolgt, findet jedoch in einem politischen Kontext statt, in dem die ökologische Frage weniger relevant ist als in den umweltbewegten 1980er und 1990er Jahren. Weil Regulierungen im Naturschutz- und Umweltbereich aber auch in der Raumplanung heute bedeutend skeptischer beurteilt werden, geraten Renaturierungen oder die so

genannte *Naturschutzkomponente* von Hochwasserschutzprojekten auch vermehrt unter politischen Druck.<sup>10</sup>

Die analysierten Fallbeispiele zeigen auch, dass der nachhaltige Hochwasserschutz immer in einem lokalen Kontext umgesetzt werden muss, der über eigene Strukturen, politische Agenden oder Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsmechanismen verfügt. Bei der Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes gilt es also, diese *Arena*, in der die Ziele und Grundsätze der jeweiligen Hochwasserschutzprojekte verhandelt werden, zu kennen und in das Vorgehen einzubauen. Die beiden Fallbeispiele zeigen, dass die Anpassungsfähigkeit eines nachhaltigen Hochwasserschutzes an das lokale und regionale sozio-politische Umfeld von entscheidender Bedeutung für dessen erfolgreiche Umsetzung in die Praxis ist. Bei einem *kontextsensiblen* Vorgehen muss jedoch darauf geachtet werden, dass übergreifende gesellschaftliche Interessen, die über keine lautstarke Lobby verfügen, nicht vernachlässigt werden.

### 7.3 Empfehlungen

Wasserbau und Hochwasserschutz sind heute Teil einer verknüpften Raumordnungspolitik. Zudem fordern das neue Wasserbaugesetz und die Hochwasserschutz-Politiken den Einbezug von Direktbetroffenen in Projektierung und Umsetzung von Hochwasserschutzprojekten. Dies führt dazu, dass die Koordination zwischen den verschiedenen staatlichen und zivilgesellschaftlichen zeit- und ressourcenaufwendig ist. Im besten Fall trägt jedoch der nachhaltige Hochwasserschutz zu einer kohärenten Umsetzung staatlicher Ziele bei der Raumentwicklung bei.

Hochwasserschutz- und Renaturierungsprojekte greifen direkt und indirekt in die Lebenswelten der betroffenen Menschen ein: Sicherheit für Menschen, Siedlungen, Kulturland und vitale Infrastrukturen im Bereich Verkehr, Versorgung und Entsorgung muss gewährleistet werden. Naherholungsgebiete sollen weiterhin zugänglich bleiben und attraktiv gestaltet werden. Gleichlaufend – und gemäss heutiger Wasserbaugesetzgebung gleichwertig – sollen Fließgewässer als wichtige Lebensräume für Flora und Fauna erhalten oder revitalisiert werden.

Basierend auf den Resultaten der Fallstudien und der Befragung der kantonalen Wasserbaufachstellen scheinen sechs längerfristige Strategien sinnvoll zu sein:

1. Einbettung in räumliche und gesellschaftliche Entwicklungsziele;
2. Verwaltungsübergreifende gemeinsame Strategieentwicklung;
3. Klare Zuweisung von Pflichten und Verantwortlichkeiten;

10 Vgl. die Resultate in Zaugg, Ejderyan & Geiser, 2004: 62.

4. Ziele und Problemdefinitionen des Wasserbaus «routinisieren» und gesellschaftliche Lernprozesse beachten;
5. Lokalen Kontext analysieren und in das Vorgehen einbeziehen.
6. Verwaltungsintern und gegenüber den politisch Verantwortlichen für die Bereitstellung von zeitlichen und personellen Ressourcen kämpfen.

Die Hochwasserschutzpraxis sollte *erstens* in einen breit abgestützten Kontext räumlicher und gesellschaftlicher Entwicklung eingebettet werden, welcher die Übereinstimmung der Ziele des nachhaltigen Hochwasserschutzes mit den als übergeordnet definierten Zielsetzungen für ein Gebiet oder eine Region gewährleistet. Damit könnten die Problemdefinitionen des heutigen Hochwasserschutzes in einem übergeordneten Rahmen verankert und eine bei Fliessgewässern wichtige Koordination mit ober- oder unterliegenden Regionen gewährleistet werden. Innerhalb der dabei gesetzten Rahmenbedingungen könnten schliesslich die Ziele und Massnahmen von konkreten Hochwasserschutzprojekten besser positioniert und begründet werden.

*Zweitens* sollte die für den Wasserbau relevante Politik- übergreifende Strategiefindung auf Bundes- wie Kantonsebene fortgesetzt werden. Die gemeinsame Erarbeitung von Strategien und Leitbildern wie etwa dem «Leitbild Fliessgewässer Schweiz» dient dazu, die bestehenden Gegensätze zwischen gesetzlichen Normen zu vermindern und die Fachstellen auf einen gemeinsamen Orientierungsrahmen zu verpflichten. Solche horizontalen und vertikalen Strategiefindungsprozesse können zudem das Verständnis für Ziele und Anliegen der jeweils anderen Politikbereiche vergrössern und somit ebenfalls zu einem verbindlichen Rahmen beitragen, in welchen einzelne Projekte oder Massnahmen im Bereich Wasserbau eingebettet werden können.

*Drittens* ist es wichtig, dass auch bei einer engen Abstimmung und Koordination zwischen den verschiedenen Politikbereichen deren Grenzen nicht verwischt werden. Die Akzeptanz von Expertenmeinungen rührt wesentlich darin, dass die Begründungen für ihr Handeln ihrem Fachbereich oder ihrer Fachdiskussion entstammen. Der Wasserbau muss somit die Anliegen des nachhaltigen Hochwasserschutzes vertreten. Welche Objekte aus welchen Gründen und mit welchen Methoden vor Hochwasser geschützt werden sollen, ist im Rahmen von transparenten Projektierungs- und Umsetzungsprozessen unter Einbezug aller relevanten Beteiligten und Betroffenen auszuhandeln. Dabei sollte die Projektierung und Umsetzung jedoch immer auch auf die zweite Zielsetzung des Wasserbaugesetzes, nämlich die Erhaltung und Förderung naturnaher Gewässer, verpflichtet werden. Die eigentlichen Anliegen des Naturschutzes müssen jedoch von den zuständigen Fachstellen eingebracht und begründet werden. Diese Funktion kann der Wasserbau nicht übernehmen.

Die Untersuchungen haben *viertens* gezeigt, dass sich in den Kantonen sehr heterogene Akteurs-Geflechte gebildet haben, die für Wasserbau und Unterhalt

verantwortlich zeichnen. Diese verschiedenen Akteure – Gemeinden, Wasserbauverbände, Wuhrkorporationen, Anstösser – brauchen Zeit, um die Neuorientierung des Wasserbaus nachvollziehen zu können. Zudem weiss die Bevölkerung, in deren Umfeld keine Projekte des heutigen nachhaltigen Wasserbaus umgesetzt wurden, häufig wenig über die Ursachen und Gründe für den Philosophiewandel im Wasserbau. Dementsprechend müssen die neuen Zielsetzungen des Wasserbaus – und die dabei zugrunde liegenden Problemwahrnehmungen – erst einmal verstanden werden, damit das Vorgehen der Experten nachvollziehbar wird. Diese gesellschaftlichen Lernprozesse brauchen Zeit und sollten nicht etwa unter dem Druck eines nicht gewährleisteten Hochwasserschutzes nachvollzogen werden müssen. Deswegen erscheinen die auf eine längerfristige Wirkung ausgelegten Anstrengungen verschiedener kantonaler Fachstellen sinnvoll, auch ausserhalb von konkreten Projektierungen über Philosophie und Zielsetzung des heutigen Wasserbaus zu informieren. Besonders effektiv ist dabei angesichts von deren guten lokalen Verankerung die Nutzung von bestehenden Kommunikations-Kanälen, die auch den horizontalen Informationsfluss – zum Beispiel zwischen Gemeindebehörden – aufrechterhalten kann. Damit wird die Grundlage für die erfolgreiche Umsetzung von zukünftigen Wasserbau- und Renaturierungsprojekten gelegt. Andererseits kann aber nicht damit gerechnet werden, dass die heutige Wasserbau- und Hochwasserschutzorientierung generell gesellschaftlich akzeptiert ist. Gerade in ländlichen Räumen, in denen Projekte des naturnahen Wasserbaus oder Renaturierungsprojekte häufig umgesetzt werden, ist – wie die Abstimmungsergebnisse zu Fragen von Umwelt- und Naturschutz immer wieder zeigen – nicht unbedingt mit einer Übereinstimmung mit den Zielen des heutigen Wasserbaus zu rechnen. Umso wichtiger ist ein kontinuierlicher Austausch über Anliegen und Ziele des Hochwasserschutzes auch jenseits von konkreten Projekten.

Die *fünfte* Strategie zielt darauf ab, das bestehende Expertenwissen in den Bereichen Wasserbau, Hydrologie oder Ökologie um Wissen über den Kontext, in welches ein Projekt eingesetzt wird, zu ergänzen. Sozialwissenschaftliche Instrumente wie etwa Netzwerk- oder Beteiligtenanalysen können wertvolle Hinweise darauf geben, mit welchen Lebens- und Berufswelten sich der Wasserbau bei der Umsetzung eines Projekts des nachhaltigen Hochwasserschutzes auseinandersetzen muss.

Die *sechste* Strategie betrifft die – sicherlich nicht einfachen – Bemühungen, innerhalb der Verwaltung und gegenüber den politischen Verantwortlichen dafür zu werben, dass die Umsetzung des nachhaltigen Hochwasserschutzes auf die entsprechenden zeitlichen und kommunikativen Ressourcen angewiesen ist, um die andere Akteure aus Staat, Wirtschaft und Zivilgesellschaft angemessen einbeziehen zu können.

Gerade die finanzielle Situation der öffentlichen Hand könnte zusammen mit der vorherrschenden politischen «Grosswetterlage» bewirken, dass die Ziele des heu-



tigen Wasserbaus und Hochwasserschutzes nicht erreicht werden können. Angesichts fehlender Finanzen könnte die – bereits heute beklagte – anhaltende Vernachlässigung des eigentlich gemäss Wasserbaugesetzgebung priorisierten Unterhalts andauern. Das Ziel der Erhaltung natürlicher oder naturnaher Fließgewässer kann nicht erreicht werden, weil Geld für die Naturschutzkomponente bei Hochwasserschutzprojekten oder für Renaturierungsprojekte ebenso fehlt wie Mittel für die Entschädigungen für den Landerwerb oder für Nutzungseinschränkungen. Schwierigkeiten bei der Sicherung des Raumbedarfs wegen der Anforderungen der verdichteten Siedlungsentwicklung im Siedlungsgebiet und wegen Widerständen von Betroffenen in den Agglomerationen oder auf dem Land könnten schliesslich dazu führen, dass die vermehrte Sicherung vor Überschwemmungen durch Ressourcen schonenden passiven Hochwasserschutz ebenfalls nicht erreicht werden kann.

Als Folge davon könnten deshalb wiederum harte wasserbauliche Massnahmen zur Sicherung des Hochwasserschutzes im Zentrum stehen – mit all den damit verbundenen negativen Auswirkungen bezüglich der Erreichung der längerfristigen Ziele nachhaltiger Entwicklung in den Bereichen Umwelt, Gesellschaft und Wirtschaft.

## 7.4 Ausblick

Die vorliegende Arbeit zeigt die Komplexität der Aufgabe auf, die die kohärente Umsetzung einer nachhaltigen und raumbezogenen Politik darstellt. Andere raumbezogene Politiken wie der Auen- oder der Moorschutz sind mit ähnlichen Herausforderungen konfrontiert wie die Umsetzung des so genannten *Raumbedarfs* im Rahmen des nachhaltigen Hochwasserschutzes.<sup>11</sup> Bei der Umsetzung der Moorlandschaftsverordnung wurde deshalb auf Formen des Politikvollzugs zurückgegriffen, die alle drei staatlichen Ebenen Bund, Kanton und Gemeinden in die Entscheidungsfindung einbeziehen. Aufgrund der historischen Entwicklung sind beim Wasserbau jedoch noch verschiedene weitere Akteure involviert: die Wasserbauverbände, die als Zweckverbände die so genannte «vierte Ebene» bilden, aber auch die Wuhrkorporationen, Schwellenverbände, Konzessionsnehmer und die GrundeigentümerInnen, die in verschiedenen Kantonen am Unterhalt beteiligt sind. Wesentlich für eine erfolgreiche Umsetzung der heutigen Grundsätze und Zielsetzungen ist zudem der angemessene Einbezug von Expertenwissen aus den unterschiedlichen Disziplinen in den Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozess. Neben den Expertendiskussionen etwa in den Bereichen Wasserbau, Hydraulik, Hydrologie und Ökologie, die bisher in den Hochwasserschutz eingeflossen sind, wird ange-

11 Vgl. Wälti, 2001.

sichts der beobachteten Systemveränderung durch den Klimawandel eine verstärkte Integration von Expertenwissen aus der Klimaforschung in die Umsetzung des Hochwasserschutzes notwendig werden. Die Integration und Koordination dieser sehr unterschiedlichen Wissensbereiche wird dabei einen längerfristigen gemeinsamen Beobachtungs- und Lernprozess bedingen.

Angesichts der vielfältigen Verflechtungen zwischen verschiedenen Politik- und Wissensbereichen können die Ziele und Inhalte des nachhaltigen Hochwasserschutzes nicht einfach auf einer übergeordneten staatlichen Ebene definiert und dann mit Hilfe subalternen Ebenen implementiert werden. Sie verändern sich im Rahmen von komplexen, politischen Aushandlungsprozessen. Die vorliegende Arbeit zeigte dabei, dass die Analyse des Vollzugs von öffentlichen Politiken von der bestehenden sozialwissenschaftlichen Debatte über Ursachen, Ablauf und Wirkungen von Prozessen institutionellen Wandels profitieren kann. Dabei wurde postuliert, dass sich die Analyse von Umsetzungsprozessen mit mehreren Dimensionen gesellschaftlicher Strukturen und sozialer Interaktion auseinander setzen muss. Erstens ist die Legitimation von Grundsätzen und Zielen der behandelten Sachpolitiken ebenso wichtig wie diejenige der mit der Umsetzung betreuten Akteure und Organisationen. Zweitens gilt es, die Ressourcen der verschiedenen am Vollzug beteiligten Akteure zu analysieren. Dabei soll insbesondere auch den Ressourcen, die aus den verschiedenen durch den Vollzug betroffenen berufs- und lebensweltlichen Kontexten gewonnen werden, Beachtung geschenkt werden. Drittens sollte die Vollzugsforschung unterschiedlichen Bedeutungs- und Sinnzuweisungen, die bei Umsetzungsprozessen miteinander konfrontiert sind, Beachtung schenken.

Die Analyse der beiden Umsetzungsprozesse zeigte die Komplexität der *Vollzugsarena* und die Vielzahl der Schnittstellen zwischen den beteiligten staatlichen und zivilgesellschaftlichen Akteuren auf. Sozialwissenschaftliche Analysen dieses heterogenen Akteurfeldes können diese neueren Formen des Politikvollzugs sowohl instrumentell unterstützen als auch kritisch analysieren. Sie können aufzeigen, wie die Grundsätze und Zielsetzungen einer bestimmten Politik in der gesellschaftlichen Praxis verhandelt werden und nach welchen Mechanismen Meinungsbildungs- und Entscheidungsfindungsprozesse ablaufen. Geographische Zugänge, die sich immer schon um die Klärung der Beziehung zwischen Gesellschaft und Umwelt bemühten, können wertvolle Hinweise auf die gesellschaftsstrukturierende Wirkung der gebauten und natürlichen Umwelt oder der «Natur» geben.<sup>12</sup> Gerade verständnisorientierte human- und sozialgeographische Untersuchungen können aufzeigen, an welchen berufs- oder lebensweltlichen Wissensformen hinsichtlich der Umwelt

12 Vgl. die Beschäftigung mit dem Raum als Grundlage und Element sozialer Beziehungen in Werlen, 1995 und Werlen, 1997 sowie die Analyse verschiedener Sozialtheorien im Hinblick auf deren Implikationen bezüglich des Gesellschafts-Natur-Verhältnisses in Zierhofer, 2002.

oder Natur sich die an Projektierungsprozessen Beteiligten orientieren.<sup>13</sup> Die Geographie setzt sich aber auch schon seit längerem mit der Entstehung und Umsetzung von Politiken im Bereich natürliche Ressourcen auseinander.<sup>14</sup> Zudem hat die Auseinandersetzung mit Risiken gesellschaftlicher und natürlicher Entwicklung in der Geographie eine längere Tradition.<sup>15</sup> Zudem kann sie gerade auch im Bereich Klimaforschung handlungsrelevante Entscheidungsgrundlagen liefern.

Neuere interdisziplinäre Forschungsprojekte wie etwa das *Rhone-Thur-Projekt* von EAWAG und WSL oder die Untersuchungen im Rahmen des COST Programms *Proactive crisis management of urban infrastructures* (C19) versuchen diese verschiedenen Fäden zusammen zu ziehen.<sup>16</sup> Sie sollen dabei Hinweise darauf geben, wie die komplexen Abwägungen zwischen sozialen und natürlichen Risiken und Chancen, die im Rahmen von nachhaltigkeitsorientierten Politiken im Gewässerbereich unumgänglich sind, erfolgreich durchgeführt werden können.

## 7.5 Epilog

Etwa vier Monate nach Vollendung der vorliegenden Arbeit richteten Hochwasser im August 2005 Schäden in der Höhe von etwa zweieinhalb Milliarden Franken an – die grösste jemals in der Schweiz verzeichnete Schadensumme. Der Fokus von Presse und Politik richtete sich – wie immer nach solchen Ereignissen – auf die Gründe für solch hohe Schadensummen und auf die Möglichkeiten zu deren Minderung. Die Experten des Politikbereichs Wasserbau erhielten dabei eine willkommene Plattform, um die Problemperzeptionen, Grundsätze und Zielsetzungen des nachhaltigen Hochwasserschutzes darzustellen und zu erläutern.

Die August-Hochwasser vergrösserten auch – zumindest während einer gewissen Zeitspanne – den Druck auf die Umsetzung konkreter kleinerer und grösserer Hochwasserschutzprojekte in der Schweiz. An der Thurgauer Thur führte das Hochwasser 2005 nur zu geringen Schäden. Die neuen Dämme und Uferverbauungen der in Abschnitt 5.1 analysierten zweiten Thurkorrektur zwischen Frauenfeld und Neunforn hielten den Belastungen grösstenteils stand. Die weitere Umsetzung des Thurrichtprojekts oberhalb Frauenfeld und insbesondere die laufenden Pro-

13 Dabei kann auch auf Methoden und Resultate im Rahmen von ethnoökologischen oder politisch-ökologischen Zugängen zurück gegriffen werden. Vgl. zum Beispiel Müller-Böker, 1995 und Soliva, 2002.

14 Vgl. zum Beispiel Geiser, 2001.

15 Vgl. die Auseinandersetzung mit dem Risikobegriff in der Geographie in: November, 2002

16 Vgl. die Homepage des Rhone-Thur-Projekts unter: <http://www.rhone-thur.eawag.ch/>, die Dissertation von Bratrich, 2004 sowie die Homepage des Cost C19 unter: [http://cost.cordis.lu/src/action\\_detail.cfm?action=C19](http://cost.cordis.lu/src/action_detail.cfm?action=C19), Zugriff am: 25.01.2005.

jekte zwischen Bürglen und Weinfelden sowie in Kradolf-Schönenberg werden im Bewusstsein um die bestehenden Hochwasserschutzdefizite weiter entwickelt. An der Aare verdeutlichten die Ereignisse, die im Kanton Bern Schäden in der Höhe von 160 Millionen Franken angerichtet hatten, einmal mehr die Notwendigkeit zu einer integralen Planung des Hochwasserschutzes für die Strecke zwischen Thun und Bern. Das 2005 der Öffentlichkeit vorgestellte «Gesamtkonzept Hochwasserschutz Aare Thun-Bern» soll die Diskussion über die zukünftige Ausgestaltung des Hochwasserschutzes im Aare-Tal lancieren. Das Hochwasser brachte auch Bewegung in die Planung des in Abschnitt 5.2 geschilderten Projekts Gürbemündung. Unter dem Druck der Ereignisse konnten die dargestellte Planungsblockade überwunden und Sofortmassnahmen wie der Neubau des Mitteldammes zwischen Aare und Gürbe umgesetzt werden. Im August 2006 soll nun die öffentliche Auflage des Projekts Gürbemündung stattfinden.

Das Gesamtkonzept Hochwasserschutz Aare Thun-Bern vermittelt heute den notwendigen grösseren Rahmen für die Projektierung von Einzelprojekten und -massnahmen in diesem Gebiet. Die eigens dafür aufgeschaltete Webseite [www.aarewasser.ch](http://www.aarewasser.ch) informiert proaktiv und verständlich über geplante Projekte an der Aare zwischen Thun und Bern. Zudem werden die heutigen Problemdefinitionen des Wasserbaus unter anderem in den Bereichen Hochwasserprävention, Sohlenerosion und Trinkwasserversorgung erläutert und mögliche integrale Lösungsstrategien wie Aufweitungen, Ausleitungen oder Seitenarme diskutiert. Es bleibt zu hoffen, dass diese sinnvollen Angebote die öffentliche Diskussion über die Umsetzung eines nachhaltigen Hochwasserschutzes an der Aare zu lancieren und in Gang zu halten vermögen, so dass die verschiedenen Nutzungs- und Schutzformen in einem landschaftlich attraktiven Aaretal zwischen Thun und Bern in befriedigender Weise kombiniert werden können.

## 8 Quellenverzeichnis

### 8.1 Mündliche Quellen

#### Interviews für das Fallbeispiel Zweite Thurkorrektur

Kürzel	Beschreibung	Datum
AR	Ehemaliger Leiter der Abteilung Wasserbau des Umweltschutz- und Wasserwirtschaftsamts	22.01.2003
AS	Leiter der Abteilung Natur- und Landschaftsschutz, Departement für Bau und Umwelt	12.10.2002
AP	Ehemaliger Stadtrat von Frauenfeld und ehemaliger Kantonsrat	26.03.2003
BG	Gemeindeammann von Neunforn, Executive Vice President for Specialty Lines einer Rückversicherungsgesellschaft	29.03.2003
CG	Leiter der Abteilung Wasserbau, Amt für Abfall, Wasser, Energie und Luft (AWEL) des Kantons Zürich	02.04.2003
CH	Wasserbauingenieur in einem privaten Frauenfelder Ingenieurbüro	17.12.2002
FG	Gemeinderat von Neunforn und Landwirt	09.04.2003
HE	Rechtsanwalt, ehemaliger Präsident des Thurgauischen Naturschutzbundes (heute Pro Natura Thurgau) und dessen Vertreter in der Projektkommission Thur	19.12.2002
HN	Vorsteher der Abteilung Wasserbau von 1991–1998; verantwortlich für die Projektierung und Ausführung des Bauprojekts 1993 und für die Projektierung des Bauprojekts 1997	06.05.2003
HPR	Vorsteher des Baudepartementes des Kantons Thurgau	26.05.2003
HPW	Ingenieur, Bundesamt für Wasser und Geologie, ehemals zuständig für die Zweite Thurkorrektur, heute Leiter der Sektion Wasser-Risiken des Bundesamtes für Wasser und Geologie	28.05.2003
HS	Leiter des Landwirtschaftsamtes des Kantons Thurgau	02.10.2003
HSt	Ehemaliger Präsident der Bürgergemeinde Niederneunforn und Landwirt	01.04.2003
HUW	Dipl. Ing. Landschaftsarchitekt in einem Büro für Landschaftsarchitektur und Umweltplanung	18.12.2002
JT	Gemeindeammann von Uesslingen-Buch und Landwirt	04.07.2003
KG	Flussbauunternehmer, ehemaliger Ortsvorsteher von Warth, Präsident der Bürgergemeinde Warth	03.04.2003
KT	Ehemaliger Ortsvorsteher von Uesslingen bis 1996 und Unternehmer	03.04.2003

## Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

<b>Kürzel</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Datum</b>
MA	Gemeindeammann von Warth-Weiningen seit 1996, Mitinhaber eines Frauenfelder Ingenieurbüros	10.04.2003
MB	Vorsteher der Abteilung Wasserwirtschaft und Wasserbau des Amtes für Umwelt des Kantons Thurgau, verantwortlich für Umsetzung des Bauprojekts 1997	26.06.2003
MS	Beauftragter für den Landerwerb bei den Bauprojekten 1993 und 1997; ehemaliger Gemeindeammann der Thurgauer Gemeinde Herdern, ehemaliger Präsident des Thurgauer Grossen Rates und ehemaliger Präsident mehrerer Güterzusammenlegungen im Kanton Thurgau	31.03.2003
MT	Vorsteher des Bereiches Wasserbau der Abteilung Wasserwirtschaft und Wasserbau des Amtes für Umwelt des Kantons Thurgau, verantwortlich für Umsetzung des Bauprojekts 1997	26.06.2003
RR	Präsident des Sportfischereivereins Frauenfeld	02.06.2003
UF	Ehemaliger Vorsteher der Abteilung Wasserbau, verantwortlich für das Bauprojekt 1987	11.03.2003
US	Ehemaliger Vorsteher des Baudepartementes	27.05.2003
WG	Grossrat (SVP) und Erdbeerbauer	29.04.2003

Die betreffenden Personen haben ihre Zustimmung zur Veröffentlichung der jeweiligen Zitate gegeben.

### Interviews für das Fallbeispiel Belpmoos und Gürbemündung

<b>Kürzel</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Datum</b>
AB	Revierförster von Belp	22.09.2003
AF	Wasserbauingenieur, Tiefbauamt des Kantons Bern, OIK II Bern-Mittelland, für das Projekt Gürbemündung verantwortlich	01.07.2003 22.10.2003
AFr	Amt für Landwirtschaft und Natur, wissenschaftliche Mitarbeiterin im Naturschutzinspektorat (NSI), zuständig u.a. für die Umsetzung des Auenschutzes im Kanton Bern	15.08.2001 01.09.2003
AH	Wasserbauingenieur im OIK II Bern-Mittelland, für das Projekt Belpmoos verantwortlich	22.10.2003
AK	Freischaffender Biologe und Mitglied Pro Natura, Mitverfasser des Berichtes über den ökologischen Zustand des Selhofenzopfens	22.10.2001 10.10.2003
BW	Biologin, wissenschaftliche Mitarbeiterin in der Sektion Arten- und Biotopschutz, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft, zuständig für Auenschutz	08.09.2003
FB	Vorsteher der Abteilung Wasserwirtschaft, Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern	17.09.2003
FK	Kreisoberingenieur des Oberingenieurkreises II (OIK II Bern-Mittelland), Tiefbauamt des Kantons Bern	13.08.2001

<b>Kürzel</b>	<b>Beschreibung</b>	<b>Datum</b>
FrB	Ehemaliger Grossrat und Mitglied der Grünen Freien Liste (GFL) von Belp	20.08.2001
GG	Mitglied der Geschäftsleitung des Flughafens Belp, Leiter Bau, Immobilien, Sicherheit	11.09.2003
HB	Ehemaliger Belper SVP-Grossrat	17.08.2001
HJN	Kulturingenieur, ehemaliger Gemeindepräsident von Belp und Vorstandsmitglied der IGRB	02.09.2003 03.09.2003
HPW	Ingenieur, Leiter der Sektion Wasser-Risiken, Bundesamt für Wasser und Geologie	28.05.2003
HR	Adjunkt Wasserbau, Fachstelle Hochwasserschutz, Tiefbauamt des Kantons Bern, telefonisches Interview im Rahmen der Befragung der kantonalen Wasserbaufachstellen, vgl. Zaugg, Ejderyan & Geiser (2004)	17.02.2004
HStH	Gemeinderat (SVP) von Köniz, Vorsteher Direktion Gemeindebetriebe	24.09.2003
HZ	Landschaftsplanerin, arbeitete das Renaturierungskonzept der Burgergemeinde Belp aus	16.08.2001
JR	Leiter Geschäftsstelle Pro Natura Bern	15.08.2001
KB	Vizepräsident der Burgergemeinde Belp	14.08.2001
MF	Regierungsstatthalter des Bezirks Seftigen	10.09.2003
MTh	Biologe und wissenschaftlicher Adjunkt in der Abteilung Natur und Landschaft, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft	21.08.2001 08.09.2003
ON	Ingenieur, Mitarbeiter Sektion Wasser-Risiken des Bundesamtes für Wasser und Geologie, zuständig für die Projekte Belpmoos und Gürbemündung	23.01.2001 16.09.2003
PG	Präsident der Burgergemeinde Belp	17.08.2001
PN	Ehemaliger Gemeindepräsident der Gemeinde Muri (FDP)	04.09.2003
RJ	Ehemaliger Gemeindepräsident (SVP) der Gemeinde Belp, Nationalrat	14.08.2001
RW	Ehemaliger Gemeindepräsident (FDP) der Gemeinde Kehrsatz	15.09.2003 25.09.2003
TA	Ehemaliger Naturschutzinspektor des Kantons Bern	15.08.2001
TV	Wissenschaftlicher Mitarbeiter, Fischereiinspektorat des Kantons Bern, Amt für Landwirtschaft und Natur	10.09.2001
WS	Präsident der Interessengemeinschaft «Rettet die Belpau»	17.08.2001 03.09.2003

Die betreffenden Personen haben ihre Zustimmung zur Veröffentlichung der jeweiligen Zitate gegeben.

## 8.2 Literatur

### 8.2.1 Darstellungen

- Aspinwall, Mark D. & Schneider, Gerald (2000): Same Menue, Separate Table. The Institutional Turn in Political Science and the Study of European Integration
- Backhaus, Norman & Kollmair, Michael (2001): Heilige Institutionen? – Regelungen von Nutzungsansprüchen an Ressourcen von Nationalparks. In: *Geographica Helvetica*, 56 (2001), 1. S. 57–69.
- Barley, Stephen R. & Tolbert, Pamela S. (1997): Institutionalization and Structuration: Studying the Links between Action and Institution. In: *Organization Studies*, 18, 1. S. 93–117.
- Beck, Ulrich (1993): *Die Erfindung des Politischen*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Berger, Peter L. & Luckmann, Thomas (1995): *Die gesellschaftliche Konstruktion der Wirklichkeit. Eine Theorie der Wissenssoziologie*. 5. Auflage. Frankfurt am Main: Fischer.
- Beyme, Klaus von (1991): *Theorie der Politik im 20. Jahrhundert. Von der Moderne zur Postmoderne*. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Bratrich, Christine (2004): *Planung, Bewertung & Entscheidungsprozesse im Fließgewässer Management*. DISS ETH Nr. 15440. Zürich: ETH.
- Bretscher, Alfred (1999): *Zur Flussschiffahrt im Alten Bern. Wasserwege, Schiffe und Organisation*
- Bruns, Bryan Randolph & Meinzen-Dick, Ruth S. (2000): *Negotiating water rights*. London: Itdg.
- Camenisch, Aldina, Droux, Roman, Hoeck, Tobias, Hügli, Andreas & Rast, Dominique (2001): *Wer rettet die Belpau? Zur Wahrnehmung und Akzeptanz eines Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojektes*. Schriftenreihe Studentische Arbeiten, Bd. 24. Bern: IKAÖ.
- Dietiker, Jürg, Haffner, Wolfgang, Looser, Ruedi & Lischner, Karin Renate (1993): *Lernen von Cham und Ostermündigen. Partizipatives Planen – ein Beitrag für eine umweltgerechte, zukunftsorientierte Stadtentwicklung*. Nationales Forschungsprogramm Stadt und Verkehr, NFP 36. Zürich:
- DiMaggio, Paul J. & Powell, Walter W. (1991): Introduction. In: Powell, Walter W. & DiMaggio, Paul J.: *The New Institutionalism in Organizational Analysis*. Chicago & London: University of Chicago Press. S. 1–38.
- Disco, Cornelis & Vleuten, Erik van der (2002): The Politics of Wet System Building: Balancing Interests in Dutch Water Management from the Middle Ages to the Present. In: *Knowledge, Technology, & Policy*, 14, 4. S. 21-40.
- Disse, Heinz & Engel, Markus (2001): Flood Events in the Rhine Basin: Genesis, Influences and Mitigation. In: *Natural Hazards*, 2001, 23. S. 271-290.
- Engelsing, Tobias (2002): *Sprengt den Rheinflall von Schaffhausen! Wie das Land am Bodensee zu einem zweiten Ruhrgebiet werden sollte - ein bizarres Kapitel aus der Geschichte des unaufhalt-samen industriellen Fortschritts*.
- Ensminger, Jean (1992): *Making a Market. The Institutional Transformation of an African Society*. Cambridge: Cambridge University Press.
- Fligstein, Neil (2001): *Social Skill and the Theory of Fields*
- Geertz, Clifford (1999): *Dichte Beschreibung Beiträge zum Verstehen kultureller Systeme*. Suhrkamp-Taschenbuch Wissenschaft, Bd. 696. Frankfurt am Main: Suhrkamp Taschenbuch Verlag.



- Geiser, Urs (2001): To «Participate» with Whom, for What (and against Whom): Forest Fringe Management along the Western Ghats in Southern Kerala. In: Vira, Bhaskar & Jeffery, Roger: Analytical Issues in Participatory Natural Management. New York: Palgrave. S. 19–36.
- Giddens, Anthony (1979): Central Problems in Social Theory. Action, Structure and Contradiction in Social Analysis. Berkeley & Los Angeles: University of California Press.
- Giddens, Anthony (1984): The constitution of society. Outline of the theory of structuration. Social and political theory from Polity Press. Cambridge: Polity Press.
- Giddens, Anthony (1995a): Die Konstitution der Gesellschaft. Grundzüge einer Theorie der Strukturierung. Theorie und Gesellschaft. Frankfurt am Main: Campus.
- Giddens, Anthony (1995b): Konsequenzen der Moderne. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Gorges, Michael J. (2001): Blind Alley. New Institutional Explanations for Institutional Change: A Note for Caution. In: Politics, 21, 2. S. 137–145.
- Gunkel, Günter (1996): Renaturierung kleiner Fließgewässer. Ökologische und ingenieurtechnische Grundlagen. Jena & Stuttgart: Fischer.
- Guthruf, Joachim (1996): Populationsdynamik und Habitatwahl der Aesche (*Thymallus thymallus* L.) in drei verschiedenen Gewässern des schweizerischen Mittellandes. DISS. ETH Nr. 11720. Zürich: bokus druck.
- Hahn, Kornelia (1995): Soziale Kontrolle und Individualisierung. Zur Theorie moderner Ordnungsbildung. Opladen: Leske + Budrich.
- Hall, Peter A. & Taylor, Rosemary C.R. (1996): Political Science and the Three New Institutionalism. In: Political Studies, 44, 5. S. 936–957.
- Haller, Tobias (2002): The Understanding of Institutions and their Link to Resource Management from a New Institutionalism Perspective. IP 6 Institutional Change and Livelihood Strategies. Working Paper No.1. Bern: NCCR.
- Hänni, Peter (2000): Bundesstaatsrecht. Übungsunterlagen. Studienjahr 2000/2001. Freiburg: Universität Freiburg.
- Hasse, Raimund & Krücken, Georg (1999): Neo-Institutionalismus. Einsichten. Themen der Soziologie. Bielefeld: Transcript-Verlag.
- Hay, Colin & Wincott, Daniel (1998): Structure, Agency and Historical Institutionalism. In: Political Studies, XLVI. S. 951–957.
- Hermann, Michael & Leuthold, Heiri (2004): Zusammenstellung der Ergebnisse der eidgenössischen Abstimmungen zu Natur- und Landschaftsschutzthemen (1942-1996). Unveröffentlichte Liste. Zürich: GIUZ.
- Hügli, Andreas (2002): «Die Schlange im eigenen Busen nähren». Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit am Historischen Institut der Universität Bern, eingereicht bei Prof. Dr. Christian Pfister. Bern:
- Immergut, Ellen M. (1997): The Normative Roots of the New Institutionalism: Historical-Institutionalism and Comparative Policy Studies. In: Benz, Arthur & Seibel, Wolfgang: Theorieentwicklung in der Politikwissenschaft – eine Zwischenbilanz. Baden-Baden: Nomos. S. 325–355.
- Infras, Mauch Consulting & Ernst Basler und Partner AG (2001): Politik der nachhaltigen Entwicklung in der Schweiz: Standortbestimmung und Perspektiven. Hauptbericht 2001. Bern: Interdepartementaler Ausschuss (IDARio).

- Jessop, Bob (2001): Institutional (Re)Turns and the Strategic-Relational Approach. In: EPA, Environment and Planning A, 33, 7 (Juli 2001). S. 1213–1235.
- Jörin, Robert & Rieder, Peter (1985): Parastaatliche Organisationen im Agrarsektor. Nationales Forschungsprogramm 6 Entscheidungsprozesse in der Schweizerischen Demokratie. Bern: Haupt.
- Jung, H. (1973): Wie die Thur gezähmt wurde. Thurgauer Jahrbuch, Bd. 49. Frauenfeld: Huber & Co.
- Känzig-Schoch, Urs, Iseli, Christoph & Rohner, Kurt (2004): La loi bernoise sur les rives des lacs et des rivières
- Kato, Junko (1996): Institutions and Rationality in Politics – Three Variations of Neo-Institutionalists. In: British Journal of Political Science, 26, 4 (1996). S. 553–582.
- Kaufmann, Stefan (2002): Einleitung. In: Kaufmann, Stefan: Ordnungen der Landschaft. Natur und Raum technisch und symbolisch entwerfen. Würzburg: Ergon. S. 7–29.
- Keller, Peter M. (1998): Rechtsfragen zum ökologischen Ausgleich im Spannungsfeld zwischen Naturschutz und Nutzungsfreiheit
- Kienast, Felix, Peter, Armin & Geiser, Urs (2004): Wasserbauer werden zu Moderatoren. In: Kommunal-magazin, 2004, 10. S. 14–17.
- Kissling Näf, Ingrid & Varone, Frédéric (2000): Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung. Innovative Steuerungsansätze am Beispiel der Ressourcen Luft und Boden. Chur & Zürich: Rüegger.
- Kissling Näf, Ingrid, Varone, Frédéric, Giger, Markus, Kläy, Andreas & Mauch, Corine (2000): Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung. Einführung in die Thematik. In: Kissling-Näf, Ingrid & Varone, Frédéric: Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung. Innovative Steuerungsansätze am Beispiel der Ressourcen Luft und Boden. Chur & Zürich: Rüegger. S. 7–22.
- Kissling Näf, Ingrid & Wälti, Sonja (2002): Der Vollzug öffentlicher Politiken. In: Klöti, Ulrich, Knoepfel, Peter, Kriesi, Hanspeter & Papadopoulos, Yannis: Handbuch der Schweizer Politik. Zürich: Verlag Neue Zürcher Zeitung. S. 651–689.
- Kluge, Thomas (1997): Regionale Nachhaltigkeit als sozial-ökologische Perspektive: Das Beispiel Wasser. In: Brand, Karl-Werner: Nachhaltige Entwicklung: eine Herausforderung an die Soziologie. Opladen: Leske + Budrich. S. 149–167.
- Kluge, Thomas (2000): Wasser und Gesellschaft. Von der hydraulischen Maschinerie zur nachhaltigen Entwicklung. Reihe Soziologie und Oekologie, Bd. 3. Opladen: Leske + Budrich.
- Krücken, Georg (2002): Amerikanischer Neo-Institutionalismus - europäische Perspektiven
- Kupper, Patrick (1998): Abschied von Wachstum und Fortschritt. Die Umweltbewegung und die zivile Nutzung der Atomenergie in der Schweiz (1960–1975). Unveröffentlichte Lizentiatsarbeit Universität Zürich. Eingereicht bei Prof. Dr. Hansjörg Siegenthaler, 1997. Preprints zur Kulturgeschichte der Technik, Bd. 2. Zürich: ETH Zürich.
- Landolt, Elias (1989): Von der Naturschutzbewegung zur Ökologie von heute. In: DISP, 96, Januar 1989. S. 28–34.
- Lanfranchi, Prisca, Schnyder, Damian, Vatter, Adrian, Wegelin, Fritz & Linder, Wolf (1992): Mitwirkungsverfahren und -modelle. Vorschläge für eine Mitwirkungspolitik des Bundes nach Art. 4 RPG. Bern: Bundesamt für Raumplanung.
- Langen, Andreas & Tol, Richard S.J. (2000): A Concise History of Dutch River Floods. In: Climatic Change, 46. S. 357–369.

- Lautner, M. (1997): Evaluation staatlicher Massnahmen im Bereich Auenschutz. Eine Fallstudie über den Vollzug der Auenverordnung in den Kantonen Bern, Graubünden und Waadt. Diplomarbeit an der Abteilung für Umweltwissenschaften der ETH. Zürich: ETH.
- Leach, Melissa, Mearns, Robin & Scoones, Ian (1999): Environmental Entitlements: Dynamics and Institutions in Community-Based Natural Resource Management. In: *World Development*, 27, 2. S. 225–247.
- Lei, Hermann (1973): Im Kampf mit der Thur. In: *Thurgauer Jahrbuch* 1974, 49. S. 24–41.
- Leimbacher, Jörg & Perler, Thomas (2000a): Die Bedeutung des Eigentumbegriffs für die Ressourcennutzung. In: Kissling-Näf, Ingrid & Varone, Frédéric: *Institutionen für eine nachhaltige Ressourcennutzung. Innovative Steuerungsansätze am Beispiel der Ressourcen Luft und Boden*. Chur & Zürich: Rüegger. S. 73–92.
- Leimbacher, Jörg & Perler, Thomas (2000b): Juristisches Screening der Ressourcenregime in der Schweiz. Working Paper de l'IDHEAP, Bd. 9/2000. Lausanne: IDHEAP.
- Lendi, Martin & Schulín, Hermann (2001): Rechtsordnung. Eine Einführung in das schweizerische Recht mit Tafeln und Beispielen. Zürich: vdf Hochschulverlag an der ETH Zürich.
- Linder, Wolf & Vatter, Adrian (1996): Kriterien zur Evaluation von Partizipationsverfahren. In: Selle, Klaus, Rösener, Britta & Rössig, Michael: *Planung und Kommunikation Gestaltung von Planungsprozessen in Quartier, Stadt und Landschaft. Grundlagen, Methoden, Praxiserfahrungen*. Wiesbaden & Berlin: Bauverlag. S. 181–188.
- Luhmann, Niklas (1971): Moderne Systemtheorien als Form gesamtgesellschaftlicher Analyse. In: Habermas, Jürgen & Luhmann, Niklas: *Theorie der Gesellschaft oder Sozialtechnologie*. Frankfurt am Main: Suhrkamp. S. 7–24.
- Maag, Christoph (1989): Wasserbau im Kanton Zürich als Folge der Hochwasser 1876. In: *Zürcher Chronik. Kultur-Zeitschrift des Kantons Zürich*, 57, 2. S. 52–55.
- Mauch, Corine, Reynard, Emmanuel & Thorens, Adèle (2000a): Développement historique des régimes insitutionnels de la ressource en eau en Suisse entre 1870 et 2000. Working Paper de l'IDHEAP, Bd. 6/2000. Lausanne: IDHEAP.
- Mauch, Corine, Reynard, Emmanuel & Thorens, Adèle (2000b): Historical Profile of Water Regime in Switzerland (1870–2000). Working Paper de l'IDHEAP, Bd. 10/2000. Lausanne: IDHEAP.
- Mulé, Rosa (1999): New Institutionalism: Distilling some «Hard Core» Propositions in the Works of Williamson und March and Olson. In: *Politics*, 19, 3. S. 145–151.
- Müller-Böker, Ulrike (1995): Die Tharu in Chitawan. Kenntnis, Bewertung und Nutzung der natürlichen Umwelt im südlichen Nepal. *Erdwissenschaftliche Forschung*, Bd. 33. Stuttgart: Steiner.
- Nee, Victor (1998): Sources of New Institutionalism. In: Brinton, Mary C. & Nee, Victor: *The New Institutionalism in Sociology*. New York: Russell Sage Foundation. S. 1–16.
- Nee, Victor & Ingram, Paul (1998): Embeddedness and Beyond: Institutions, Exchange, and Social Structure. In: Brinton, Mary C. & Nee, Victor: *The New Institutionalism in Sociology*. New York: Russell Sage Foundation. S. 19–45.
- Neukom, Alfred (2001): Dringliche Wiederbelebung der Gewässer. Der WWF präsentiert einen Wasser- und Gewässerindex. *Neue Zürcher Zeitung*. 20.04.2001. S. 14.
- North, Douglass C. (1992): Institutionen, institutioneller Wandel und Wirtschaftsleistung. Die Einheit der Gesellschaftswissenschaften, Bd. 76. Tübingen: Mohr.

## Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

- Noseda, Irma (2001): Die grosse Landnahme zu Lasten der Gewässer im 19. Jahrhundert: am Beispiel der Linth-Korrektion
- November, Valérie (2002): Les territoires du risque: le risque comme objet de réflexion géographique. Bern: Peter Lang.
- Peters, Bernhard (1993): Die Integration moderner Gesellschaften. Frankfurt am Main: Suhrkamp.
- Petrascheck, Armin, Hegg, Christoph & Schmid, Franziska (2002): Zusammenfassung und Schlussfolgerungen. In: WSL, Eidgenössische Forschungsanstalt für Wald Schnee und Landschaft & BWG, Bundesamt für Wasser und Geologie: Hochwasser 2000. Ereignisanalyse/Fallbeispiele. Bern: Bundesamt für Wasser und Geologie. S. 7-14.
- Pfister, Christian (1995): Im Strom der Modernisierung: Bevölkerung, Wirtschaft und Umwelt im Kanton Bern 1700–1914. Geschichte des Kantons Bern seit 1798, Bd. IV. Bern: Haupt.
- Pfister, Christian (2002): Strategien zur Bewältigung von Naturkatastrophen. In: Pfister, Christian: Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000. Bern: Haupt. S. 209-254.
- Pfister, Christian & Brändli, Daniel (1999): Rodungen im Gebirge – Überschwemmungen im Vorland: Ein Deutungsmuster macht Karriere. In: Sieferle, Rolf Peter & Breuninger, Helga: Natur-Bilder: Wahrnehmungen von Natur und Umwelt in der Geschichte. Frankfurt a.M.: Campus. S. 297–324.
- Phipps, Alan G. (2001): Empirical applications of structuration theory
- Piégay, H., Dupont, P. & Faby, J.A. (2002): Questions of water resources management. Feedback on the implementation of the French SAGE and SDAGE plans (1992–2001). In: Water Policy, 4. S. 239-262.
- Reynard, Denis (2002): Histoires d'eau. Bisses et irrigation en Valais au XVe siècle. Cahiers lausannois d'histoire medievale, Bd. 30. Lausanne: Université de Lausanne.
- Reynard, Emmanuel, Mauch, Corine & Thorens, Adèle (2000): Développement historique des régimes institutionnels de la ressource en eau en Suisse entre 1870 et 2000. Working paper de l'IDHEAP, Bd. 6/2000. Lausanne: IDHEAP.
- Schmid, A. (1879): Die Flusskorrekationen im Kanton Thurgau. In: Mittheilungen der Thurgauischen Naturforschenden Gesellschaft. Viertes Heft. Festschrift zur Feier des 25 jährigen Jubiläums des Vereins. S. 207–225.
- Schmid, Franziska Sibylle (2002): «Die Not ist gross - grösser ist die Bruderliebe». Die Bewältigung der Hochwasser von 1868 im Alpenraum». In: Pfister, Christian: Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000. Bern: Haupt. S. 87-99.
- Schmidhauser, Albin (1999): Entwicklung und Aktivitäten wichtiger Naturschutzorganisationen von gesamtschweizerischer Bedeutung: von ihren Anfängen bis zur Verabschiedung des Waldgesetzes 1991. Grundlagen und Materialien, Bd. 99/2. Zürich: ETH Zürich.
- Schnitter, Niklaus J. (1992): Die Geschichte des Wasserbaus in der Schweiz. Alte Forscher aktuell, Bd. 2. Oberbözing: Olynthus.
- Scott, W. Richard (1995): Institutions and organizations. Thousand Oaks, Calif.: Sage Publications.
- Selznick, Philip (1996): Institutionalism "Old" and "New". In: Administrative Science Quarterly, 41, 2. S. 270–277.
- SOB, Schweizerisches Ober-Bauinspektorat (1916): Aare zwischen Thuner-See und Bieler-See. Flusskorrekationen in der Schweiz. Heft 5. Bern: Rösch & Schatzmann.

- Soliva, Reto (2002): Der Naturschutz in Nepal. Eine akteurorientierte Untersuchung aus der Sicht der Politischen Ökologie. Münster: Lit.
- Speich, Daniel (2003): Helvetische Meliorationen. Die Neuordnung der gesellschaftlichen Naturverhältnisse an der Linth (1783-1823). Zürich: Chronos.
- Spieritz, H.L. Joep (2000): Water Rights and Legal Pluralism: Some Basics of a Legal Anthropological Approach. In: Bruns, Bryan Randolph & Meinzen-Dick, Ruth S.: Negotiating water rights. London: Itdg. S. 353–380.
- Stäheli, Cornelia (2003): Sysiphus am Fluss - Langdorf und die Thurkorrektur des 19. Jahrhunderts. In: Erni, Peter, Stäheli, Cornelia, Stehrenberger, Thomas, Raimann, Alfons & Langdorf-Frauenfeld, Erchingergesellschaft: Langdorf im Wandel. Herausgegeben von der Erchingergesellschaft Langdorf-Frauenfeld zum Jubiläum "1150 Jahre Erchingen" im Jahr 2003. Frauenfeld: Huber & Co. S. 37–54.
- Tanquerel, Thierry (1988): La participation de la population à l'aménagement du territoire. Collection juridique romande. Etudes et pratique. Lausanne: Payot.
- Ulrich, Peter (1998): Integrative Wirtschaftsethik. Grundlagen einer lebensdienlichen Oekonomie. Bern: Haupt.
- Vatter, Adrian, Sager, Fritz, Brühlmann, Marc & Maibach, Markus (2000): Akzeptanz der schweizerischen Verkehrspolitik bei Volksabstimmungen und im Vollzug. Bericht D12 des Nationalen Forschungsprogramms NFP 41 Verkehr und Umwelt, Wechselwirkungen Schweiz-Europa. Bern: EDMZ.
- Walter, François (1996): Bedrohliche und bedrohte Natur. Umweltgeschichte der Schweiz seit 1800. Zürich: Chronos.
- Wälti, Sonja (2001): Le fédéralisme d'exécution sous pression la mise en oeuvre des politiques à incidence spatiale dans le système fédéral suisse. Analyse des politiques publiques, Bd. 1. Genève: Helbing et Lichtenhahn.
- Weber, Max (1922): Wirtschaft und Gesellschaft. Tübingen: Mohr.
- Wenger, Carmen (2002): Der Gewässerrichtplan Gürbe im Spannungsfeld gegensätzlicher Interessen. Unveröffentlichte Diplomarbeit an der Philosophisch-naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Bern. Bern: Universität Bern.
- Werlen, Benno (1995): Zur Ontologie von Gesellschaft und Raum. Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen, Bd. 1. Erdkundliches Wissen, Bd. 116. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- Werlen, Benno (1997): Globalisierung, Region und Regionalisierung. Sozialgeographie alltäglicher Regionalisierungen, Bd. 2. Stuttgart: Franz Steiner Verlag.
- White, Iain & Howe, Joe (2002): Flooding and the Role of Planning in England and Wales: A Critical Review. In: Journal of Environmental Planning and Management, 45, 5. S. 735-745.
- Williamson, Oliver E. (2000): The New Institutional Economics: Taking Stock, Looking Ahead
- Zaugg, Marc (1999): Symbolische Ordnungen im ökologischen Diskurs. Die Genschutzinitiative in der Schweizer Presse. Unveröffentlichte Diplomarbeit am Geographischen Institut der Universität Zürich. Eingereicht bei Dr. Wolfgang Zierhofer und Prof. Dr. Ulrike Müller-Böcker. Zürich:
- Zaugg, Marc (2002): More Space for running waters: Negotiating institutional change in the Swiss flood protection system. In: GeoJournal, 2002, 58. S. 275–284.

- Zaugg, Marc, Ejderyan, Olivier & Geiser, Urs (2004): Normen, Kontext und konkrete Praxis des kantonalen Wasserbaus. Resultate einer Umfrage zu den Rahmenbedingungen der kantonalen Ämter oder Fachstellen für Wasserbau bei der Umsetzung der eidgenössischen Wasserbaugesetzgebung. Schriftenreihe Humangeographie, Bd. 19. Zürich: GIUZ.
- Zierhofer, Wolfgang (2002): Gesellschaft. Transformation eines Problems. Wahrnehmungsgeographische Studien, Bd. 20. Oldenburg: Bibliotheks- und Informationssystem.

### 8.2.2 Schriftliche Quellen

- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (1998a): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, Etappe 1. km 4.346 - 7.18. Sitzung der Begleitgruppe. Protokoll. Datum: 20.08.1998. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 5.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (1998b): Projektkommission Thur. Protokoll der Sitzung vom 12.03.1998, 15 Uhr, im Verwaltungsgebäude Promenade, Sitzungszimmer Nr. 401, 8510 Frauenfeld. Protokoll. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 11.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (1999a): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, Etappe 1. km 4.346 - 7.18. 9. Sitzung der Begleitgruppe [vom 02.09.1999]. Protokoll. Datum: 02.09.1999. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 5.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (1999b): Die Thur – eine unberechenbare Grösse. Frauenfeld: AfU.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (2000a): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, Etappe 1. km 4.346 - 7.18. 11. Sitzung der Begleitgruppe [vom 09.03.2000]. Protokoll. Datum: 09.03.2000. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 7.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (2000b): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, Etappe 1. km 4.346 - 7.18. 13. Sitzung der Begleitgruppe. Protokoll. Datum: 22.06.2000. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 6.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (2000c): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, Etappe 1. km 4.346 - 7.18. 14. Sitzung der Begleitgruppe. Protokoll. Datum: 17.08.2000. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 6.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (2000d): Nutzungskonzept Thurraum / 1. Gedanken zur Nutzung. Brainstorming vom 22.11.2000. Stand: 14.12. 2000. Unveröffentlichtes Arbeitspapier. Frauenfeld: AfU.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (2001): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, 1. und 2. Etappe, Abschnitt Uesslingen-Buch + Neunforn, km 0.45 - 7.18; 21. Sitzung der Begleitgruppe. Protokoll. Datum: 08.11.2001. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 8.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (2002): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, 1. und 2. Etappe, Abschnitt Uesslingen-Buch + Neunforn, km 0.45 - 7.18; 22. Sitzung der Begleitgruppe. Protokoll. Datum: 21.03.2002. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 9.
- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (2003a): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, 1. und 2. Etappe, Abschnitt Uesslingen-Buch + Neunforn, km 0.45 - 7.18; 28. Sitzung der Begleitgruppe. Protokoll. Datum: 09.01.2003. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 7.

- AfU TG, Amt für Umwelt des Kantons Thurgau (2003b): Aktennotiz. Thurkorrektur, Bauprojekt 1997, 1. und 2. Etappe, Abschnitt Uesslingen-Buch + Neunforn, km 0.45 - 7.18; 29. Sitzung der Begleitgruppe. Protokoll. Datum: 27.02.2003. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 6.
- aid. (2003): Die Projektierung hat begonnen. Hochwasserschutz in Thun. Rubrik: TT-Aufschlagseite. Berner Zeitung. 25.11.2003. S. 23e.
- Allmendingen, Einwohnergemeinde (2002): Traktandum 2. Änderung Uferschutzplanung Aare, Abschnitt Allmendingen, Beratung und Genehmigung
- Amrein, Hansmartin (2003): Belpmoos darf Start- und Landepiste verlängern. Rubrik: Bernseite. Der Bund. 16.04.2003. S. 13.
- ANAT BE, Amt für Natur des Kantons Bern (2003): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung - Selhofenzöpfen. Zu klärende Rechtsfragen. Bern:
- ARE, Bundesamt für Raumentwicklung & UVEK, Eidg. Departement für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (2003): Naturgefahren und Alpenkonvention. Bern: UVEK.
- ARP TG, Amt für Raumplanung des Kantons Thurgau (1988): Thurkorrektur (km 8.5 - 11.0). Stellungnahme aus der Sicht Natur- und Landschaftsschutz. Brief an: U+W, 8500 Frauenfeld. Datum. 23.03.1988. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 2.
- ARP TG, Amt für Raumplanung des Kantons Thurgau (1989): Beantwortung der Interpellation von Kantonsrat Hans Hugentobler betreffend Thurrichtprojekt. Stellungnahme zum Entwurf aus der Sicht Natur- und Landschaftsschutz. Brief an: U+W, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau. Datum. 01.09.1989. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 2.
- ARP TG, Amt für Raumplanung des Kantons Thurgau (1992): Thurkorrektur km 7.175 - km 11.0 / Bericht zur Umweltverträglichkeit. Brief an: U+W, 8500 Frauenfeld. Datum. 25.07.1992. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 2.
- ARP TG, Amt für Raumplanung des Kantons Thurgau & U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (1990): Thurkorrektur/Stellungnahme zu den Varianten A-F und zum Antrag der Projektkommission an den Gesamtregierungsrat. Brief an: U+W, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau. Datum. 19.03.1990. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 2.
- asp, Atelier Stern und Partner (1993): Begrünungs- und Bauarbeiten Thur. Brief an: U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau. Datum. 10.06.1993. Ort: Zürich. Anzahl Seiten: 2.
- Baltisser, Hans (1994): Interpellation. Schadenssituation an den neuen Thurverbauungen im Abschnitt km 7,170 bis 11,000 (Bereich Horgenbacherrank). Frauenfeld, 17. August 1994. [Unterzeichnet von den Mitgliedern der SVP-Fraktion]. Frauenfeld: Grossratsfraktion der SVP Thurgau.
- bas. (1996): Belp. Einsprachen gegen das geplante Grundwasserpumpwerk in der Hinteren Au. Naturschützer verlangen ökologische Ersatzmassnahmen. Rubrik: Region Bern. Bund. 18.04.1996. S. 33.
- bas. (2000): Belps Barrikade gegen den Damm. Rubrik: Region Bern. BUND. 14.01.2000. S. 29.
- Bauer, Andreas (1994): Erneut Kritik an Thurkorrektur. Thurgauer Zeitung. 20.07.1994.
- Baumann, Marco (2002): Die 2. Thurkorrektur im Thurgau – Hochwasserschutz und Lebensraumgestaltung. In: VAW, Versuchsanstalt für Wasserbau, Hydrologie und Glaziologie der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich: Moderne Methoden und Konzepte im Wasserbau. Inter-

## Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

- nationales Symposium. 7.-9. Oktober 2002 in Zürich. Band 1. Mitteilungen, Nr. 174. Zürich: VAW. S. 497–508.
- Baumann, Marco & Enz, Anita (2000): Die 2. Thur-Korrektion im Kanton Thurgau. In: Ingenieurbiologie/ Génie biologique, 2000, 3. S. 16–20.
- Berndt, Sarah (2003): Hochwasserschutz in der Unteren Belpau. Auch das zweite Projekt wird kritisiert. Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 22.08.2003. S. 25b.
- bfö, Büro für angewandte Ökologie (1985): Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun-Bern. Schutzkonzept. Zwischenbericht Stufe 1. 3. April 1985. Bern: NSI, Naturschutzinspektorat des Kantons Bern.
- BGE\_119\_IA\_154 (1993): 21. Auszug aus dem Urteil der I. öffentlichrechtlichen Abteilung vom 10. Februar 1993 i.S. Peter Bieri, Erika Loser, Markus Tramèr und sämtliche Mitglieder des Initiativkomitees gegen Grosser Rat des Kantons Bern (staatsrechtliche Beschwerde). Access Date: 11.05.2001.
- Bieri, Fredi (2000): Versteckte Au. Rubrik: Leserkontakte. Berner Zeitung. 01.02.2000. S. 10.
- Bircher, Barbara (1999): Wasserverbund Region Bern. Probleme bei Hochwasser. Das eben überstandene Hochwasser sorgte an der Generalversammlung des Wasserverbundes für Gesprächsstoff. Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 23.06.1999. S. 18.
- bjb. (2005): Noch kein Schutz vor dem Wasser. Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 06.01.2005. S. 24.
- bkü. (1995): Aareschutzinitiative. Abstimmungskampagne gibt zu Kritik Anlass. Bundesgericht rüffelt BKW. BUND. 18.07.1995. S. 1.
- Brönnimann, Kurt (2000): Ein Damm für die Frösche, nicht für die Menschen. Rubrik: Leserbriefe & Roman. Der Bund. 22.01.2000. S. 11.
- Bühler, Stefan (2000): "Rückblickend ist es wie ein böser Traum". Rubrik: Bern. Der Bund. 12.05.2000. S. 31.
- Burkhardt Rohrer, Doris (2004): Mit künstlicher Lunge gegen Kollaps. Rubrik: Kanton Thurgau. St. Galler Tagblatt. 14.07.2004.
- BUWAL, Informationsdienst des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft (2001): Renaturierung an der Aare, Flühli, Kanton Bern. Hochwasserschutz dank Auendynamik
- BVE BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (2000): 9. Verwaltungsbericht 2000 der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion. In: KT BE, Kanton Bern: Verwaltungsbericht 2000. Bern: Kanton Bern. S. 9-14.
- BVE BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (2001): Flughafen Bern-Belp. Plangenehmigung für eine Anpassung der Pistenlänge und Genehmigung des angepassten Sicherheitszonenplanes. Bern:
- BVE BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern (2002): Aare Thun-Bern. Gemeinden Muri, Belp Kehrsatz, Köniz. Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Projektierungsvereinbarung zwischen der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern und den Gemeinden Muri, Belp Kehrsatz und Köniz je vertreten durch einen Gemeinderat und dem Wasserbauverband Untere Gürbe und Müsche. Bern: BVE.
- bw. (2003): Gürbemündung. Schutz vor Hochwasser. Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 17.07.2003. S. 19b.
- BWG, Bundesamt für Wasser und Geologie (2000): Hochwasser 1999. Analyse der Ereignisse. Studienbericht, Bd. 10. Biel: Bundesamt für Wasser und Geologie.



- BWG, Bundesamt für Wasser und Geologie (2001): Hochwasserschutz an Fließgewässern. Wegleitungen des BWG – Directives de l'OFEG – Direttive dell'UFAEG. In Zusammenarbeit mit: Bundesamt für Raumentwicklung ARE, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft BUWAL, Bundesamt für Landwirtschaft BLW. Bern: BWG.
- BWG, Bundesamt für Wasser und Geologie, BUWAL, Bundesamt für Umwelt Wald und Landschaft, ARE, Bundesamt für Raumentwicklung & BLW, Bundesamt für Landwirtschaft (2003): Leitbild Fließgewässer Schweiz. Für eine nachhaltige Gewässerpolitik. Bern: BBL.
- BWW, Bundesamt für Wasserwirtschaft (1982): Hochwasserschutz an Fließgewässern. Bern: Eidgenössische Drucksachen- und Materialzentrale.
- BWW, Bundesamt für Wasserwirtschaft (1992): Thurgau, Thurkorrektur km 7.175 - km 11.0, Stellungnahme im Rahmen der UVP-Anhörung des BUWAL. Brief an: Departement für Bau und Umwelt des Kantons Thurgau, 8500 Frauenfeld. Datum. 28.12.1992. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 4.
- BWW, Bundesamt für Wasserwirtschaft & BUWAL, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (1989): Kanton Thurgau. Thurkorrektur, Bauprojekt 1987 (km 8,5 – km 11,0). Stellungnahme des Bundesamtes für Wasserwirtschaft und des Bundesamtes für Umwelt, Wald und Landschaft. Bern.
- EAWAG, Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (2002): Fischereiliches Gutachten über die Aarebaggerung in Thun im Auftrag des Wasser- und Energiewirtschaftsamtes des Kantons Bern. März 2002. Zürich: EAWAG.
- Egli, Guido (1999): "Schuld ist der Naturschutz". Rubrik: Stadt & Land. Berner Zeitung. 18.05.1999.
- ewz. (1998): Weg und Steg für Füße und Velos, neue Giessen für die Aare. Rubrik: Bern. Bund. 14.07.1998. S. 19.
- FA TG, Forstamt des Kantons Thurgau (1988): Thurkorrektur km 8.5 - 11. Kommentar des Kantonforstamtes zur Einsprachenbehandlung / Ihre Aufforderung vom 27.4.1988. Brief an: U+W, 8500 Frauenfeld. Datum. 07.05.1988. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 3.
- Furrer, Christian (2002): Aufbruch zu neuen Ufern. In: Aquaterra, 2002, 1. S. 1.
- Gehrig, Ivo (2004): Mehr Raum für die kanalisierte Aare. Hochwasserschutz und Renaturierung gehen Hand in Hand. Der Kanton will den Aarelauf zwischen Thun und Bern neu gestalten. Rubrik: Bernseite. Bund. 27.07.2004. S. 17.
- Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz, Gemeinde Muri, Müsche, Wasserbauverband untere Gürbe und & OIK II, Oberingenieurkreis II, Kanton Bern (2002): Aare Thun - Bern. Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Varianten zum Hochwasserschutz. Technischer Bericht - Konzeptphase. Bern:
- Gerster, Stefan, Rey, Peter, Schröder, Peter, Becker, Michael & Stirnemann, Peter (1990): Fischereibiologisches Begleitprogramm zur Thurkorrektur (TG-km 0-11) im Kanton Thurgau. Bericht zuhanden des Amtes für Umweltschutz und Wasserwirtschaft sowie der Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons Thurgau. Konstanz und Bern, im November 1990. Konstanz und Bern: Institut für angewandte Hydrobiologie, Konstanz und Bern.
- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2002a): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Begleitkommission Sitzung Nr. 2. Protokoll. Datum: 26.06.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 7.

## Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2002b): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Konferenz der Gemeindepräsidenten Nr. 6. Protokoll. Datum: 29.11.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 5.
- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2002c): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Projektleitungssitzung Nr. 5. Protokoll. Datum: 13.05.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 5.
- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2002d): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Projektleitungssitzung Nr. 6. Protokoll. Datum: 18.06.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 5.
- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2002e): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Projektleitungssitzung Nr. 8. Protokoll. Datum: 06.12.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 6.
- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2003a): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Projektleitungssitzung Nr. 9. Protokoll. Datum: 23.01.2003. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 5.
- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2003b): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Projektleitungssitzung Nr. 10. Protokoll. Datum: 01.05.2003. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 5.
- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2003c): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Projektleitungssitzung Nr. 11. Protokoll. Datum: 02.06.2003. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 4.
- IUB, Ingenieur-Unternehmung AG Bern (2003d): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Projektleitungssitzung Nr. 12. Protokoll. Datum: 19.09.2003. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 6.
- GNK TBV TNB, Gemeinsame Naturschutzkommission Thurgauer Bauernverband (TBV) und Thurgauer Naturschutzbund (TNB) (1993): Ohne Titel. Brief an: U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau. Datum: 01.10.1993. Ort: Weinfelden. Anzahl Seiten: 1.
- Göldi, Christian, Nikitin, Ivan & Pantucek, Peter (1999): Hochwasser und Hochwasserschutz an der Thur. In: gwa – Gas Wasser Abwasser, 79, 11/99. S. 948–954.
- Götz, Andreas (2001): Mehr Raum für die Fliessgewässer. In: Umwelt. Wasser Spezial, 1, 3. S. 16–17.
- Götz, Andreas (2002): Hochwasserschutzkonzepte gestern - heute - morgen. In: Pfister, Christian: Am Tag danach. Zur Bewältigung von Naturkatastrophen in der Schweiz 1500-2000. Bern: Haupt. S. 197-208.
- Grossenbacher, Kurt (1999): Der Naturschutz kann nichts dafür. Rubrik: Leserbriefe & Roman. Der Bund. 11.06.1999. S. 15.
- Gubler, Werner (1993a): Interpellation betreffend ökologischer Umbau der Thur. Brief an: Regierungsrat des Kantons Thurgau. Datum: 18.08.1993. Ort: Frauenfeld-Erzenholz. Anzahl Seiten: 3.
- Gubler, Werner (1993b): Tritt die Thur wegen Fehlplanung über die Ufer? Rubrik: Forum. Thurgauer Zeitung. 29.07.1993.
- Gubler, Werner (1994): Thur-Renaturierung: Stunde der Wahrheit? Rubrik: Leserseite. Thurgauer Volkszeitung. 03.12.1994. S. 16.

- Gubler, Werner (1997): Einfache Anfrage an den Regierungsrat betreffs ökologischem Thurumbau. 8. Juli 1997. Erzenholz-Frauenfeld:
- Guggenbühler, Mireille (2004): «Ei des Kolumbus gefunden». Jetzt ist es definitiv: Ein 1,265 Kilometer langer Stollen soll Thun in Zukunft vor Hochwasser schützen. Rubrik: Kanton. Der Bund. 01.12.2004. S. 32.
- Guldener, H. & Wieland, Christian (1980): Die Thur und ihre Hochwasser. The Thur River and its High-floods. Sonderdruck. In: Interpraevent 1980, 1. S. 225–235.
- hb. (1984): Schulterschluss. Der Bund. 07.09.1984. S. 35.
- Hugentobler, Hans et. al. (1988): Interpellation betreffend Thurrichtprojekt im Grossen Rat des Kantons Thurgau. Eingang am 22. 12. 1988. Unterschrieben von 69 weiteren Mitgliedern des Grossen Rates [88/113/43].
- HZP, Hunziker, Zarn & Partner AG & Jäggi Flussbau (2001): Geschiebehaushalt der Aare zwischen Thun und Bern. Bern: TBA, Tiefbauamt, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern.
- IG HWS Aare Auen, Ingenieurgemeinschaft Hochwasserschutz Aare Auen (2002): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll. Datum: 07.06.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 4.
- IG HWS Aare Auen, Ingenieurgemeinschaft Hochwasserschutz Aare Auen (2003): Protokoll der Arbeitsbesprechung Hydrogeologie. Protokoll. Datum: 05.03.2003. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 5.
- IGRB, Interessengemeinschaft rettet die Belp-Au (2000): Statuten der Interessengemeinschaft Rettet die Belp-Au. Belp: IGRB.
- IGRB, Interessengemeinschaft rettet die Belp-Au (2002): Jahresbericht 2000/2001. Genehmigt anlässlich der Mitgliederversammlung vom 27.03.2002. Unveröffentlicht. Belp: IGRB.
- IGRB, Interessengemeinschaft rettet die Belp-Au (2003a): Das Konzept «Zöpfe». Bemerkungen zur Ausgabe Nr. 2 «D>Gürbemündig» vom Juli 2003 der IG rettet die Belp-Au. Juli 2003. Belp: IGRB.
- IGRB, Interessengemeinschaft rettet die Belp-Au (2003b): Hochwasserschutz und Revitalisierung Gürbemündung. Brief an: TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II. Datum. 09.07.2003. Ort: Belp. Anzahl Seiten: 2.
- IGRB, Interessengemeinschaft rettet die Belp-Au (2003c): Jahresbericht 2002. Genehmigt anlässlich der Mitgliederversammlung vom 26.03.2003. Unveröffentlicht. Belp: IGRB.
- JFV TG, Jagd- und Fischereiverwaltung des Kantons Thurgau (1995): Thurverbauung zwischen Horgenbacher Rank und Uesslingen. Brief an: Regierungsrat U. Schmidli, DBU, 8500 Frauenfeld. Datum. 08.08.1995. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 2.
- Jordi, Beat (2002): Ziel ist eine stärkere Anpassung der Raumnutzung an die Hochwasser-Gefahren. In: Aquaterra, 2002, 1. S. 4-7.
- K+R, Krähenmann und van Rooijen AG (1993a): Protokoll der Sitzung der Projektkommission Thur vom Montag, 06. September 1993, um 14 Uhr im Sitzungszimmer "Dachstock", Regierungsgebäude, Frauenfeld. Thurkorrektur Km 0.000 – Km 7.175. Protokoll. Datum: 28-10.1993. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 13.
- K+R, Krähenmann und van Rooijen AG (1993b): Protokoll der Sitzung der Projektkommission Thur vom Montag, 28. Juni 1993, um 14 Uhr im Sitzungszimmer 401, Verwaltungsgebäude Promenade, Frauenfeld. Thurkorrektur Km 0.000 – Km 7.175. Protokoll. Datum: 16.08.1993. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 12.

## Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

- K+R, Krähenmann und van Rooijen AG (1994a): Thurkorrektur Km 0.000 – Km 7.175. Protokoll der Sitzung der Projektkommission THUR vom Montag, 27. Juni 1994, um 14.00 Uhr im Sitzungszimmer 601 des Amtes für U+W, Bahnhofstrasse 55, Frauenfeld. Protokoll. Datum: 08.08.1994. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 13.
- K+R, Krähenmann und van Rooijen AG (1994b): Thurkorrektur Km 0.000 – Km 7.175. Protokoll der Sitzung der Projektkommission THUR vom Montag, 28. März 1994, um 14 Uhr im Sitzungszimmer des Gemeindehauses Oberneunforn. Protokoll. Datum: 16.05.1994. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 13.
- K+Z AG, Kissling und Zbinden AG (1999a): Aare. Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Belpmoos. Belp/Kehrsatz/Köniz. Übersichtsplan Konzept. Bern: Kissling und Zbinden AG.
- K+Z AG, Kissling und Zbinden AG (1999b): Aktennotiz der Besprechung vom 30. November 1999. Unveröffentlichtes Arbeitspapier. BVE, Reiterstrasse 11, 3001 Bern. Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion. Anzahl Seiten:
- K+Z AG, Kissling und Zbinden AG (2000): Aktennotiz der Besprechung vom 13. Januar 2000. Unveröffentlichtes Arbeitspapier. Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion, Reiterstrasse 11, 3001 Bern. Anzahl Seiten:
- kan. (1998): Acht Kilometer kosten Geld. Belp/Uferschutz. Rubrik: Region Bern. Bund. 14.11.1995. S. 28.
- Kaufmann, Michael (2004): See- und Flussufergesetz, unbefriedigender Vollzug. Interpellation an den Grossen Rat des Kantons Bern. I 227/2004. Eingereicht am 08.09.2004. Bern:
- Krebs, Adrian (2003): Keine Bagger im Aarebecken. Entlastungsstollen statt tieferes Flussbett: Der Kanton präsentiert den Hochwasserschutz für Thun. Rubrik: Kanton. Der Bund. 02.07.2003. S. 17.
- KT TG, Kanton Thurgau (1994a): 5. Interpellation Hans Baltisser betreffend Schadenssituation an den neuen Thurverbauungen im Abschnitt km 7.170 bis 11.00 (Bereich Horgenbacherrank). In: KT TG, Kanton Thurgau: Protokoll des Grossen Rates vom 7. Dezember 1994. Frauenfeld: Staatskanzlei des Kantons Thurgau. S. 51/21–51/34.
- KT TG, Kanton Thurgau (1994b): 6. Interpellation Werner Gubler betreffend ökologischer Umbau der Thur. In: KT TG, Kanton Thurgau: Protokoll des Grossen Rates vom 9. Februar 1994. Frauenfeld: Staatskanzlei des Kantons Thurgau. S. 35/41–35/54.
- KT TG, Kanton Thurgau (1996): Zur Staatsrechnung 1995. Investitionsrechnung (Seiten 105 bis 115). Gesamtkosten der Thurkorrektur km 7,175 - 11,0. In: KT TG, Kanton Thurgau: Protokoll des Grossen Rates vom 14. August 1996. Frauenfeld: Staatskanzlei des Kantons Thurgau. S. 5/66.
- Kübler, Margrith (1993): Müller: «Naturnahe Verbauung genügt nicht». Uesslingen: Thur-Anliegergemeinden fordern Entlastung von Unterhaltsbeiträgen an Thurverbauungen. Thurgauer Zeitung. 14.09.1993.
- Küffer, Isabel (1995): Belp. Eine Gemeinde und ihr Alleingang in der Wasserversorgung. Sinnvoll oder nicht, das ist hier die Frage. Rubrik: Region Bern. Bund. 22.08.1995. S. 26.
- Küffer, Isabel (1996): Die Uferschutzpläne für die Aare zwischen Thun und Bern. Rubrik: Region Bern. Der Bund. 20.01.1996. S. 29.
- KUS BE, Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern (2002a): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Protokoll der Sitzung vom 12. Dezember 2002, BVE, Rei-

- terstrasse 11, zum Thema Grundwasserschutz versus Auenrevitalisierung. Protokoll. Datum: 12.12.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 3.
- KUS BE, Koordinationsstelle für Umweltschutz des Kantons Bern (2002b): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung/Aare; Konsolidierung Variantenentscheid. Auswertung der Stellungnahmen der kantonalen Fachstellen. Bern:
- LA TG, Landwirtschaftsamt des Kantons Thurgau (1989): Problemstellung und Lösungsvarianten bei der Thurkorrektur aus landwirtschaftlicher Sicht - Arbeitspapier. Brief an: Regierungsrat U. Schmidli und die Mitglieder der Projektkommission Thur. Datum. 08.09.1989. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 6.
- Lagler, Theres (1999): Aaredamm bröckelt – Belp und Kehrsatz wollen Hilfe vom Kanton. Rubrik: Kanton. Berner Zeitung. 19.06.1999.
- Lauber, Fritz (1989): "Aareschutzinitiative" soll drei Grossprojekte verhindern. Der Bund. 01.11.1989. S. 1.
- Lauber, Fritz (1997): Jetzt trinken die Berner Wasser aus der Belpau. Rubrik: Bern. Bund. 29.01.1997. S. 23.
- Lauber, Fritz (1999): Rekordflut war "unvermeidbar". Rubrik: Front. Der Bund. 19.05.1999. S. 1.
- Leutert, F., Georg, A., Schüpbach, H. & Schmid, W. (1990): Gutachten zur Bewirtschaftung der Thurvorländer [erstellt vom Büro für Angewandte Ökologie, Stetten und der Arbeitsgemeinschaft zur Förderung des Futterbaus, AGFF, Zürich]. Frauenfeld: Baudepartement des Kantons Thurgau.
- Liniger, Beat (1996): Kraftakt um die Wasserkraft. Ja oder Nein zum Grimsel-Moorschutz ist auch für das Stauseeprojekt entscheidend. Tages Anzeiger. 23.07.1996.
- Maise, Felix (1999): Hochwasser: Aare und Rhein stiegen auf Rekordhöhen. Tages Anzeiger. 14.05.1999.
- Merkle, Katharina (2000a): Alle wollen die Belper Aue retten. Rubrik: Stadt & Land. Berner Zeitung. 28.01.2000.
- Merkle, Katharina (2000b): Hochwasserschutz Belpmoos. Kein "koordiniertes Vorgehen". Rubrik: Kanton. Berner Zeitung. 04.03.2000.
- Merkle, Katharina (2000c): Hochwasserschutz Belpmoos. Wenn Joder und Schaer "koordiniert vorgehen". Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 04.03.2000. S. 19.
- Merkle, Katharina (2000d): "Wir verhindern das Projekt". Rubrik: Stand & Land. Berner Zeitung. 13.01.2000. S. 13.
- Merkle, Katharina (2001): Rudolf Joder. "Politisch vom Tisch". Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 09.03.2001. S. 33.
- Merkle, Katharina (2002a): Flughafenzufahrt Bern-Belp. Die Planung beginnt von Neuem. Rubrik: Kanton Bern. Berner Zeitung. 25.11.2002. S. 32.
- Merkle, Katharina (2002b): Streit um die Belpau. Das Projekt war eine Totgeburt. Rubrik: BZ-Region Bern. Berner Zeitung. 19.03.2002. S. 30.
- Messerli, Erich (1989): Triumph für die Naturschützer. Ausbau der Thur muss allen Ansprüchen gerecht werden. Rubrik: Regionen. Anzeiger Thurgau. 25.10.1989. S. 7.
- Meyer, Markus (2003): Renaturierung Aarelandschaft Thun Bern. Motion an den Grossen Rat des Kantons Bern. M 075/2003. Eingereicht am: 25.02.2003. Bern:

## Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

- Müller, Emil (1990): Unser Hausfluss soll wieder schöner werden. Verschiedene Massnahmen sollen die Thur den modernen Anforderungen von Umwelt- und Hochwasserschutz anpassen. Rubrik: Thurgau. Thurgauer Zeitung. 20.07.1990.
- Mutter, Christa (2000): Halali auf die Naturschützer. Weltwoche. Nr. 68. 07.12.2000. S. 27.
- Neuenschwander, Hansjörg (1999): Hochwasser Mitte Mai 1999. Raum Belp-Kehrsatz. Protokoll. Datum: 08.06.1999. Ort: Belp. Anzahl Seiten: 2.
- Neuenschwander, Hansjörg (2000): Aare Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Belpmoos. Mitwirkung. Protokoll. Datum: Anfang Februar 2000. Ort: Belp. Anzahl Seiten: 16.
- Neuenschwander, Hansjörg, Neuenschwander, Hansulrich, Glaser, Joseph & Zaugg, Hans (2000): Vorprogrammierte Konflikte. Rubrik: Leserbriefe & Roman. Der Bund. 04.02.2000. S. 13.
- Neuenschwander, Kathrin (1998): Manche möchten Gras übers Belpmoos wachsen lassen. Rubrik: Bern. Der Bund. 27.01.1998. S. 21.
- NSI BE, Naturschutzinspektorat des Kantons Bern (1980): Projekt Grundwasserentnahme (Trinkwasserversorgung der Stadt Bern) in der Hunzigenau im Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun-Bern. 10. November 1980. Bern: NSI.
- NSI BE, Naturschutzinspektorat des Kantons Bern (1999): Projekt Märchligenau. Protokoll.
- NSI BE, Naturschutzinspektorat des Kantons Bern (o.J.-a): Dokumentation NSI: Recherchenresultat. Bern:
- NSI BE, Naturschutzinspektorat des Kantons Bern (o.J.-b): Pflichtenheft Zusatzabklärungen (Projekt Märchligenau)
- NSI BE, Naturschutzinspektorat des Kantons Bern & bfö, Büro für angewandte Ökologie (1986a): Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun-Bern. Potentielle Auenrevitalisierungsgebiete. Plan Nr. 4.2. März 1986. Bern: NSI.
- NSI BE, Naturschutzinspektorat des Kantons Bern & bfö, Büro für angewandte Ökologie (1986b): Naturschutzgebiet Aarelandschaft Thun-Bern. Schutzkonzept. Band II: Pflege- und Gestaltungskonzepte. März 1986. Bern: NSI.
- R+P, van Rooijen + Partner (1995a): Projektkommission Thur. Protokoll der Sitzung der Projektkommission THUR vom Donnerstag, 16. November 1995, um 14 Uhr im Verwaltungsgebäude Promenade, Frauenfeld, Zimmer Nr. 401. Protokoll. Datum: 07.12.1995. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 16.
- R+P, van Rooijen + Partner (1995b): Thurkorrektur Km 0.000 – Km 7.175. Protokoll der Sitzung der Projektkommission THUR vom Dienstag, 09. Mai 1995, um 13.30 Uhr im Sitzungszimmer 401 des Verwaltungsgebäudes Frauenfeld. Protokoll. Datum: 09.06.1995. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 9.
- R+P, van Rooijen + Partner (1995c): Thurkorrektur Km 0.000 – Km 7.175. Protokoll der Sitzung der Projektkommission THUR vom Montag, 03. April 1995, um 14 Uhr im Sitzungszimmer 601 des Amtes für U + W, Bahnhofstrasse 55, Frauenfeld. Protokoll. Datum: 28.04.1995. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 9.
- R+P, van Rooijen + Partner (1996a): Projektkommission Thur. Protokoll der Sitzung vom Dienstag, 2. Juli 1996 um 13.30 Uhr im Verwaltungsgebäude Promenade, Frauenfeld, Zimmer Nr. 401. Frauenfeld:

- R+P, van Rooijen + Partner (1996b): Projektkommission Thur. Protokoll der Sitzung vom Dienstag, 17. September 1996, um 13.30 Uhr im Gemeindehaus der Politischen Gemeinde Neunforn. Protokoll. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 14.
- R+P, van Rooijen + Partner (1996c): Projektkommission Thur. Protokoll der Sitzung vom Donnerstag, 8. August 1996, um 13.30 Uhr im Gemeindehaus der Politischen Gemeinde Neunforn. Protokoll. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 14.
- Raschle, Anton (1989): Thurkorrektur Projektbereinigung 1989. Arbeitspapier. Unveröffentlichtes Arbeitspapier. Frauenfeld. Anzahl Seiten:
- Raschle, Anton (1991): Protokoll. Thurkorrektur km 0.0-11.0. Sitzung der Projektkommission Thur vom Dienstag, 19.03.1991, 14.15 Uhr im Verwaltungsgebäude Promenade, Frauenfeld. Protokoll. Datum: 07.05.1991. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 7.
- reb. (2000): Bürgergemeinde ist zufrieden. Rubrik: Region Bern. Der Bund. 07.03.2000. S. 25.
- Reber-Mayr, Evelyn (2004): Arbeit an «Zöpfe» dauert an. Das Aare-Hochwasserschutzprojekt bei Muri, Kehrsatz und Belp wird nicht vor 2007 umgesetzt. Rubrik: Stadt-Region. Bund. 15.06.2004. S. 27.
- Röcken, Wolf (2003): Flughafenzufahrt Bern-Belp. «So transparent wie möglich». Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 17.09.2003. S. 33b.
- Roulier, Christian, Teuscher, Franziska, Tognola, Maddalena, Thielen, Ralph & Borgula, Adrian (2001): Auendossier. Faktenblätter 1-6. BUWAL informiert. Bern: BUWAL.
- RR BE, Regierungsrat des Kantons Bern (1953): Auszug aus dem Protokoll des Regierungsrates. Sitzung vom 27. März 1953. 1724. Naturschutzgebiet Selhofenzöpfen bei Kehrsatz. Bern: Regierungsrat des Kantons Bern.
- RR BE, Regierungsrat des Kantons Bern (1998): Kanton Bern: Umweltbericht 1998. Bern: RRBE.
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1981): Botschaft zum Thur-Richtprojekt. Frauenfeld, 26. Mai 1981.
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1982): Protokoll [des Grossen Rates] vom 29. März 1982. Von den Rückbotschaften des Grossen Rates, Sitzung vom 11. März 1982 in Frauenfeld. Frauenfeld:
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1983): Thurgauische Volksabstimmung vom 26. Juni 1983. 1. Gesetz über den Wasserbau 2. Gesetz über die öffentliche Zugänglichkeit der Ufer. Frauenfeld:
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1989): Der Regierungsrat des Kantons Thurgau an den Grossen Rat. Beantwortung der Interpellation von Kantonsrat Hans Hugentobler, Märstetten betreffend Thurrichtprojekt. Frauenfeld, 26.09.1989. 1231. Frauenfeld: Staatskanzlei des Kantons Thurgau.
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1993): Protokoll des Regierungsrates vom 23. Februar 1993. RRB Nr. 183. Thurkorrektur km 7.175-11.0 / EG Frauenfeld / OG Uesslingen / OG Weiningen / OG Warth / Projektgenehmigung / Festsetzung der Gemeindebeträge
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1994): Interpellation von Kantonsrat Hans Baltisser, Scherzingen, betreffend Schadensituation an den neuen Thurverbauungen im Abschnitt km 7.170 bis 11.00 (Bereich Horgenbacherrank); Beantwortung. Frauenfeld, 22. November 1994. Frauenfeld: Staatskanzlei des Kantons Thurgau.

- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1997): Der Regierungsrat des Kantons Thurgau an den Grossen Rat. 1027. Einfache Anfrage von Werner Gubler, Frauenfeld, vom 8. Juli 1997 betreffend ökologischen Thurumbau. Beantwortung. Frauenfeld, 14. Oktober 1997. Frauenfeld:
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1998): Protokoll des Regierungsrates vom 7. April 1998. RRB Nr. 325. Thurkorrektur Rorerbrücke bis Kantonsgrenze Zürich km 0.455 – 11.0 / Auflösung der Projektkommission Thur
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1986): Thurkorrektur; Abschnitt Murgmündung bis Kantonsgrenze Zürich. Brief an: Ortsgemeinden Warth, Uesslingen, Niederneunforn und Oberneunforn. Datum. 01.04.1986. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 4.
- RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau (1993): Protokoll vom 23. Feb. 1993, Nr. 183. Thurkorrektur km 7.175 - 11.0 / EG Frauenfeld / OG Weiningen / OG Warth /Projektgenehmigung / Festsetzung der Gemeindebeiträge. Frauenfeld:
- RSA BE, Regierungsratshalteramt Bern & RSA ST, Regierungsratshalteramt Seftigen (2003): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Belpmoos. Aktennotiz des Hearings vom 12. Mai 2003, 14.00h -16.30h, Amtshaus Bern, Assisensaal. Protokoll. Datum: 12.05.2003. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 8.
- RSA ST, Regierungsratshalteramt Seftigen (2003): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Belpmoos. «Konzept Zöpfen». Bern:
- Rutschi, Sandra (2002): Hochwasserschutz Belpmoos. Mauer soll Terminal schützen. Rubrik: BZ-Region Bern. Berner Zeitung. 31.12.2002. S. 27b.
- Sch+P, Ingenieurbüro R. Schlaginhaufen und Partner (1990): Thurkorrektur. Protokoll der Sitzung der Projektkommission Thur vom 1. März 1990 um 14.15 Uhr im Sitzungszimmer 401, Verwaltungsgebäude Promenade, Frauenfeld. Protokoll. Datum: 12.03.1990. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 4.
- Sch+P, Ingenieurbüro R. Schlaginhaufen und Partner (1993): Thurkorrektur km 7.175 – 11.0. Protokoll der Sitzung der Projektkommission Thur vom Donnerstag, 4. März 1993, um 14.00 Uhr im Sitzungszimmer 401, Verwaltungsgebäude Promenade. Protokoll. Datum: 23.03.1993. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 5.
- Sch+P, Ingenieurbüro R. Schlaginhaufen und Partner & asp, Atelier Stern und Partner (1992a): Thurkorrektur km 7.175 - 11.0 Uesslingerbrücke - Rorerbrücke. Bauprojekt 1992. Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung. Hauptuntersuchung. Mai 1992. Projekt Nr. 2.07.102.00. Frauenfeld und Zürich:
- Sch+P, Ingenieurbüro R. Schlaginhaufen und Partner & asp, Atelier Stern und Partner (1992b): Thurkorrektur km 7.175 - 11.0 Uesslingerbrücke - Rorerbrücke. Bauprojekt 1992. Projektbeschreibung. Mai 1992. Projekt Nr. 2.07.102.00. Frauenfeld und Zürich:
- Schlaginhaufen, Ingenieurbüro R. Schlaginhaufen (1988): Thurkorrektur km 8.5 - 11.0. Abschnitt Rohrbrücke bis östlich Grenze Gemeinde Uesslingen. Aktennotiz der Besprechung/Begehung vom 14. Juni 1988. Protokoll. Datum: 23.06. 1988. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 8.
- Schläppi, René (1999): Ausgebagert. Rubrik: Leserkontakte. Berner Zeitung. 05.06.1999. S. 13.
- Schmidli, Ulrich (1997): Ein steiniger Weg zu mehr Naturnähe. Die Thurkorrektur im Kanton Thurgau. In: Salathé, H. W.: Der Thur auf der Spur. Sulgen: Monbijou-Verlag. S. 139–144.
- Schneuwly, Rainer (1999a): «Aaredamm wurde nie berührt». Interview mit Albert Hurni. Rubrik: Region Bern. Der Bund. 11.06.1999. S. 33.



- Schneuwly, Rainer (1999b): Entwurf für Schutzkonzept liegt vor. Rubrik: Region Bern. Der Bund. 20.11.1999. S. 29.
- Schneuwly, Rainer (1999c): Ist ein Aare-Wasserbauplan nötig? Rubrik: Region Bern. Der Bund. 11.06.1999. S. 33.
- Schneuwly, Rainer (2000): Dammbau und Auenrevitalisierung finden vorerst nicht statt. Rubrik: Bern. Bund. 04.03.2000. S. 23.
- Schneuwly, Rainer (2003a): Aare darf bei Kehrsatz übers Ufer. Rubrik: Stadt-Region. Der Bund. 31.07.2003. S. 13.
- Schneuwly, Rainer (2003b): Bis Gerberngasse und nicht weiter. Rubrik: Bernseite. Der Bund. 08.02.2003. S. 11.
- Schneuwly, Rainer (2003c): Skeptische IG Rettet die Belp-Au. Bürgerbewegung bewertet neues Aare-Hochwasserschutzkonzept eher negativ. Rubrik: Stadt-Region. Der Bund. 22.08.2003. S. 16.
- Schneuwly, Rainer (2004): Den Konsens doch nicht gefunden. Das Aare-Hochwasserschutzprojekt bei Muri, Kehrsatz und Belp bleibt umstritten. Rubrik: Stadt-Region. Der Bund. 30.03.2004. S. 27.
- Schwendener, Pascal (1999): Der gebrochene Damm ist geflickt. Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 28.10.1999.
- sda. (2000): Sense-Schwarzwasser. Appell zur Rücksichtnahme. Rubrik: Mittelland. Solothurner Zeitung. 07.11.2000. S. 17c.
- Seemann-Castellino, Carmelina (1993): Thur soll renaturiert werden. Baubeginn für das Thur-Sanierungsprojekt im April – Regierungsbeschluss im Februar. Rubrik: Frontseite. Thurgauer Volksfreund. 08.02.1993. S. 1.
- SFVF, Sportfischereiverein Frauenfeld (1994): Petition. Brief an: RR TG, Regierungsrat des Kantons Thurgau. Datum. 18.08.1994. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 2.
- Sigmaplan, Raumplanung, Umwelt, Verkehr, Informatik (2003): Ökomorphologie der Fliessgewässer im Kanton Bern 1997 - 2002. Kurzversion Schlussbericht. April 2003. Bern: Amt für Gewässerschutz und Abfallwirtschaft des Kantons Bern und Gewässer- und Bodenschutzlabor.
- SKT, Sportfischerverband Kanton Thurgau, TJ, Thurgauischer Jagdschutzverein, TV, Thurgauische Vogelschutzvereinigung, VCS TG, Verkehrsclub der Schweiz, Sektion Thurgau & WWF B/T, WWF Bodensee/Thurgau (1988): Thurgauische Petition für die Erhaltung und Neugestaltung einer naturnahen Thur. Beginn der Unterschriftensammlung: 4.5.1988. Kreuzlingen: Thurgauisches Petitionskomitee Pro Thur.
- Spielmann, Jürg (2004): Wenn die Niederlage ein Sieg ist. Rubrik: TT-Aufschlagseite. Berner Zeitung. 18.03.2004. S. 23.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (1989): Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG). Zweite Lesung des Gesetzes im Grossen Rat des Kantons Bern. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern. S. 141-155.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (1990): Gesetz über Gewässerunterhalt und Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG) vom 14. Februar 1989. Erläuterungen bearbeitet von Fürsprecher U. Kunz und Fürsprecherin H. Walther. Bern im Dezember 1989 / Juni 1990. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (1999): Tagblatt des Grossen Rats. Session vom September 1999. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern.

## Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2000a): Tagblatt des Grossen Rats. Session vom April 2000. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2000b): Tagblatt des Grossen Rats. Session vom Februar 2000. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2000c): Tagblatt des Grossen Rats. Session vom November 2000. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2001a): Bichsel, Hans: Hochwassergefahren im Raum Interlaken-Wohltensee. Interpellation an den Grossen Rat des Kantons Bern. I 165/2001. Eingereicht am 03.09.2001. Interpellation und Antwort des Regierungsrates. Bern:
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2001b): Tagblatt des Grossen Rats. Session vom Januar 2001. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2001c): Tagblatt des Grossen Rats. Session vom Juni 2001. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern. S. 517-530.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2002): Siegrist, Roger: Negative Folgen des Investitionsabbaus. Interpellation an den Grossen Rat des Kantons Bern. I 030/2002. Eingereicht am 28.01.2002. Interpellation und Antwort des Regierungsrates. Bern:
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2003a): Tagblatt des Grossen Rats. Session vom Juni 2003. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern.
- STA BE, Staatskanzlei des Kantons Bern (2003b): Tagblatt des Grossen Rats. Session vom November 2003. Bern: Staatskanzlei des Kantons Bern.
- Stahlberger, Peter (1993): Mehr Sicherheit und «Sanftheit» an der Thur. Am Thurgauer Unterlauf wird endlich gebaut. Rubrik: Inland. Neue Zürcher Zeitung. 21.07.1993. S. 13.
- Stalder, Helmut (1999): Auenschutz aufs Jahr 2002 vertagt. Rubrik: Inland. Tages Anzeiger. 18.09.2000.
- Stricker, Andreas (1993): Sicherheit weiterhin gewährleisten. Rubrik: Frauenfeld. Thurgauer Volkszeitung. 14.08.1993.
- Strupler, Helmut (1994): Thurkorrektur: Gesunder Menschenverstand fehlt. Rubrik: Leserseite. Thurgauer Volkszeitung. 26.11.1994.
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2000): Aare. Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Belpmoos. Mitwirkungsbericht. Verfasst von Kissling und Zbinden AG, Bern
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2001a): Aktennotiz 29.06.01 [1. Sitzung der Konferenz der Gemeindepräsidenten]. Protokoll. Datum: 29.06.2001. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 4.
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2001b): Aktennotiz Nr. 2. Konferenz der Gemeindepräsidenten vom 27. August 2001. Protokoll. Datum: 27.08.2001. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 4.
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2001c): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Aktennotiz. Protokoll. Datum: 26.06.2001. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 3.

- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2002a): Aktennotiz Nr. 3. Konferenz der Gemeindepräsidenten vom 11. Januar 2002. Protokoll. Datum: 11.01.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 5.
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2002b): Aktennotiz Nr. 4. Konferenz der Gemeindepräsidenten vom 24. Mai 2002. Protokoll. Datum: 24.05.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 4.
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2002c): Aktennotiz Nr. 5. Konferenz der Gemeindepräsidenten vom 04. September 2002. Protokoll. Datum: 04.09.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 8.
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2002d): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Aktennotiz Nr. 3. Projektleitungssitzung vom 10. Januar 2002. Protokoll. Datum: 10.01.2002. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 5.
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II (2003): Renaturierung Aarelandschaft Thun-Bern. Motion Meyer M 075/2003. Stellungnahme Oberingenieurkreis II. Brief an: TBA, Tiefbauamt der Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern. Datum: 07.05.2003. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 3.
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II, Belp, Gemeinde, Kehrsatz, Gemeinde, Köniz, Gemeinde & Muri, Gemeinde (2001): Aare Thun - Bern: Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Ergebnisse der ersten Diskussion der Begleitkommission vom 18. Oktober 2001. November 2001. Bern:
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II, Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz & Gemeinde Köniz (2000): Aare – Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Belpmoos. Mitwirkungsdossier Januar 2000. Bern:
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II, Müsche, Wasserbauverband untere Gürbe +, Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz & Gemeinde Muri (2002): D'Gürbemündig. Informationen zum Projekt «Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung». Nummer 1. September 2002. Bern:
- TBA BE, Bau-, Verkehrs- und Energiedirektion des Kantons Bern, Tiefbauamt, Oberingenieurkreis II & naturaqua PBK (2002): Kommunikationskonzept. Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Entwurf und Kostenschätzung. 15. März 2002. Bern: TBA und Naturaqua.
- TBA BE, Tiefbauamt, Baudirektion des Kantons Bern, IG HWS Aare-Auen, Ingenieurgemeinschaft Hochwasserschutz Aare-Auen, Belp, Gemeinde, Kehrsatz, Gemeinde, Köniz, Gemeinde, Muri, Gemeinde & WBVuGM, Wasserbauverband untere Gürbe und Müsche (2002): Aare Thun - Bern. Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Gürbemündung. Projektleitungssitzung Nr. 4 / 27. Februar 2002. Bern: IG HWS Aare-Auen.
- TBA BE, Tiefbauamt, Baudirektion des Kantons Bern & WEA BE, Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kanton Bern (1997): Wassertouren. Spurensuche zu 300 Jahren Wasserbau und Hochwasserschutz im Kanton Bern. Bern: TBA BE, Tiefbauamt, Baudirektion des Kantons Bern und WEA, Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kantons Bern.
- th. (1993): Hitzige Diskussion ums Thur-Wasser. Thurgauer Volkszeitung. 01.11.1993.
- th. (1994): Umbau der Thur: Modellversuch in Bratislava. Rubrik: Thurgau. Thurgauer Zeitung. 21.06.1994.

## Philosophiewandel im schweizerischen Wasserbau

- Theus, Balz (2000): Christian Göldi - Bach- und Flusssanierer aus Leidenschaft. In: Magazin Umwelt, 2000, 1.
- U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (1985): Gestaltungsfragen an der Thur. Zielkonfliktbereinigung km 0 - 11 (Kantonsgrenze Zürich bis Murgmündung). Frauenfeld: U+W.
- U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (1986): Das Thur-Richtprojekt. Frauenfeld: U+W.
- U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (1992): Thurkorrektur km 7.175 - 11.0 / Bericht zur Umweltverträglichkeitsprüfung /Hauptuntersuchung. Brief an: Fachstelle UVP, 8500 Frauenfeld. Datum. 14.07.1992. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 2.
- U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (1994a): Thurkorrektur Km 0.0 – 11.0. Problemdefinition und Problemlösungswege. Unveröffentlichtes Arbeitspapier. Frauenfeld. Anzahl Seiten: 1.
- U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (1994b): Thurkorrektur Rorer- bis Uesslingerbrücke. Ihr Schreiben vom 06.12.1994. Brief an: Finanzkontrolle, Kanton Thurgau, 8500 Frauenfeld. Datum. 22.12.1994. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 2.
- U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (1995): Thurkorrektur Rorerbrücke bis Uesslingerbrücke. 1. Etappe km 7.175 - 11.0 [Unterlagen für die Exkursion Thurkorrektur Kanton Thurgau des Vereins für Ingenieurbiologie vom 28.01.1995]. Frauenfeld: Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau.
- U+W TG, Amt für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau (1997): Projektkommission Thur. Protokoll der Sitzung vom 16.04.1997 im Verwaltungsgebäude Promenade, Sitzungszimmer Nr. 401, 8500 Frauenfeld. Protokoll. Ort: Frauenfeld. Anzahl Seiten: 11.
- Vischer, Daniel (1990): Von der Korrektur zur Renaturierung von Fliessgewässern. Neue Anforderungen auf Grund gewandelter Wertvorstellungen. Rubrik: Inland. Neue Zürcher Zeitung. 3./4.03.1990. S. 23.
- Von Burg, Christian (2002): Aarefärbtest bringt klare Zahlen. Rubrik: Region Bern. Der Bund. 19.02.2002. S. 21.
- Walser, Brigitte (2002): Wasserfallen gefällt es nicht. Rubrik: Region Bern. Berner Zeitung. 25.05.2002. S. 33.
- Wasserfallen, Kurt (2000): Rettet das Erholungsgebiet «Märchligenau» - Eingabe einer Petition. Brief an: RR BE, Regierungsrat des Kantons Bern. Datum. 21.11.2000. Ort: Bern. Anzahl Seiten: 2.
- WEA BE, Wasser- und Energiewirtschaftsamt des Kanton Bern & Köniz, Gemeindebetriebe (2003): Besprechung WEA / Gemeindebetriebe Köniz vom 25. Juni 2003, 09.00-12.00 Uhr. Protokoll. Datum: 25.06. 2003. Ort: Köniz.
- WFN, Wasser Fisch Natur & Auenberatungsstelle (2003): Hochwasserschutz und Auenrevitalisierung Aare-Selhofenzopfen. Beurteilung ökologischer Ist-Zustand und Alternativkonzepte. Bericht im Auftrag von Naturschutzinspektorat und Fischereiinspektorat des Kantons Bern. Mai 2003. Bern: WFN und Auenberatungsstelle.
- Zeh, Helgard (1994): Naturschutz-Pflegekonzept. Hunzigebrugg bis Giessehof. Erläuterungsbericht vom 26.08.1994. Worb: Gemeinde Belp und Stiftung Aaretal.

## 9 Anhang

### Anhang 1: Eckdaten zur gewässerrelevanten Gesetzgebung

<b>Jahr</b>	<b>Veränderungen in der Gesetzgebung</b>
1874	Art. 24 BV (neu: Art. 76/77 BV): Aufnahme der Oberaufsicht des Bundes über die Wasserbau- und Forstpolizei im Hochgebirge
1876	Bundesgesetz über die Forstpolizei (Forstpolizeigesetz, FpolG)
1877	Bundesgesetz über die Wasserbaupolizei (Wasserbaupolizeigesetz, WBPg); v.a. Wasserbau wird geregelt
1908	Art. 24bis BV: Wasserkraftnutzung und elektrische Energie werden Bundeskompetenz.
1916	Bundesgesetz über die Nutzbarmachung der Wasserkräfte (Wasserrechtsgesetz, WRG) vom 22. Dezember 1916: Ausführungsgesetzgebung zum BV-Artikel.
1953	Art. 24quater BV: erster Gewässerschutzartikel der BV – wurde später mit dem obgenannten Art. 24bis «ausgetauscht».
1955	Bundesgesetz über den Schutz der Gewässer (Gewässerschutzgesetz, GSchG) vom 16. März 1955 als «zu spät gekommene» Ausführungsgesetzgebung zum BV-Artikel. Sie ist bei Erlass bereits wieder überholt – neuerliche Probleme drängen zu einer Revision.
1971	Revision Gewässerschutzgesetz
1975	Volksinitiative für angemessene Restwassermengen; Revision Art. 24bis BV (neu: Art. 76 BV): Schaffung der gemeinsamen verfassungsmässigen Grundlage für Wasserbau, -nutzung und -schutz. (Wasserbauartikel in Art. 24 BV wird praktisch obsolet, Wassernutzungsartikel wird in den Art. 24quater BV verlegt und um den das Wasser betreffenden Teil gekürzt, Wasserschutzartikel wird von Art. 24quater BV übernommen).
1985	Umweltschutzgesetz (USG) als Basis für andere wasserrelevante Instrumente
1991	Bundesgesetz über den Wasserbau (Wasserbaugesetz, WBG) vom 21. Juni
1991	Modernisierung und faktischer Ersatz des Wasserbaupolizeigesetzes, Wasserschutzelemente finden auch in diesem Gesetz Niederschlag.
1991	Revision Gewässerschutzgesetz: neben qualitativen werden nun auch quantitative Schutzaspekte berücksichtigt.
1996	Revision WRG: Landschaftsfranken als neues Instrumentarium des Wassernutzungsrechts zur indirekten Finanzierung des Landschaftsschutzes.
1999	Gewässerschutzverordnung (GSchV) vom 28. Oktober 1998: neue Instrumente und ökologische Zielangaben finden Eingang in die Gesetzgebung des Bundes.
Quelle:	Angaben entnommen aus: Leimbacher & Perler (2000b) und Mauch, Reynard & Thorens (2000b: 3-6)

## **Anhang 2: Art. 641 des schweizerischen Zivilgesetzbuches (ZGB)**

### **A. Inhalt des Eigentums**

1. Wer Eigentümer einer Sache ist, kann in den Schranken der Rechtsordnung über sie nach seinem Belieben verfügen.
2. Er hat das Recht, sie von jedem, der sie ihm vorenthält, herauszuverlangen und jede ungerechtfertigte Einwirkung abzuwehren.

Quelle: <http://www.admin.ch/ch/d/sr/210/a641.html>, Webpage vom 10.1. 2001.

## **Anhang 3: ExpertInneninterviews zur Auswahl der beiden Fallbeispiele**

<b>Datum</b>	<b>ExpertIn</b>
18.05.2000	Hans-Peter Willi, Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG), Biel
20.05.2000	Stephan Niederer und Andrea Pozzi, Ingenieurbüro Niederer + Pozzi, Uznach
20.06.2000	Bernhard Truffer, Eidgenössische Anstalt für Wasserversorgung, Abwasserreinigung und Gewässerschutz (EAWAG), Kastanienbaum
28.06.2000	Manuel Flury, Interfakultäre Koordinationsstelle für Allgemeine Ökologie (IKAOe), Universität Bern, Bern
22.08.2000	Andreas Stalder, Bundesamt für Umwelt, Wald und Landschaft (BUWAL), Bern
24.08.2000	Christoph Flory, Pro Natura Schweiz, Ennetbaden
11.09.2000	Kathrin Peter, pulsbern, Bern (telefonische Besprechung)
14.12.2000	Otto Naef, Bundesamt für Wasser und Geologie (BWG), Biel

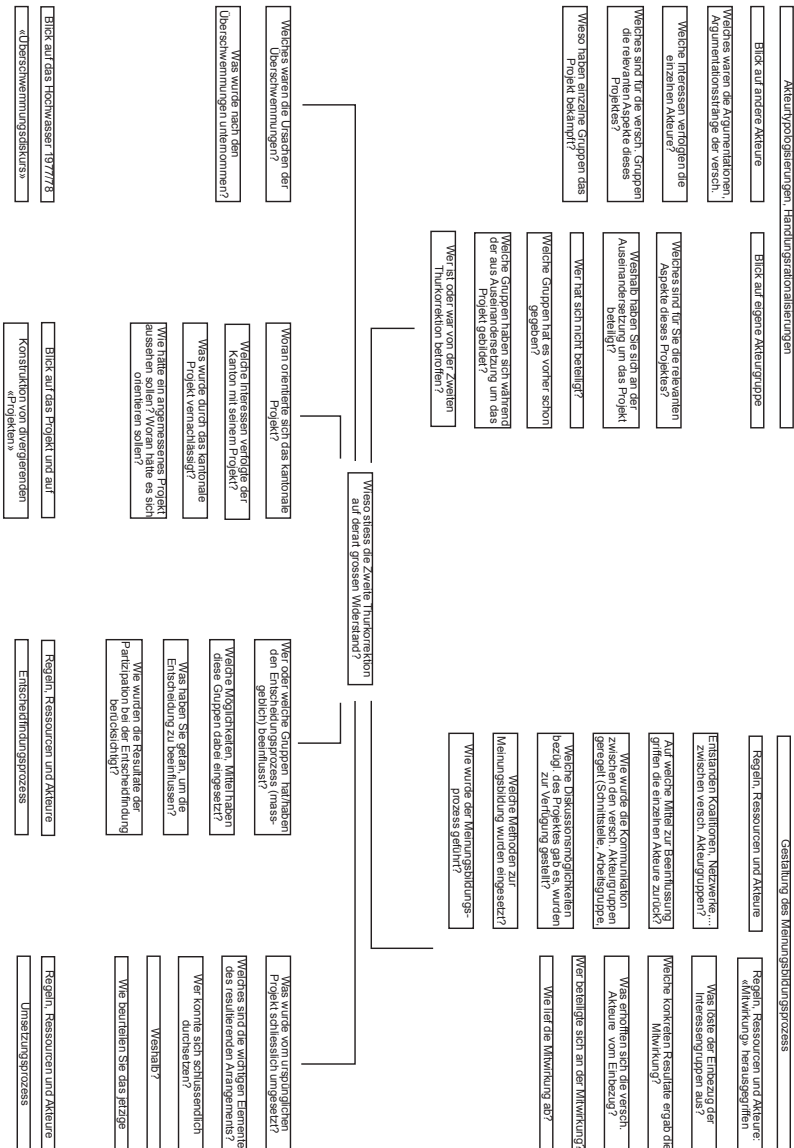
Quelle: eigene Darstellung

**Anhang 4: Auswahlmatrix für die beiden Fallbeispiele**

<b>Faktor</b>	<b>Fallbeispiel zweite Thurkorrektur</b>	<b>Fallbeispiel Projekte Belpmoos und Gürbemündung</b>
Zeitliche Einordnung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projektierung lief vor dem Hintergrund der Neuorientierung des Wasserbaus ab: Normen und Politiken des nachhaltigen Hochwasserschutzes sind im Entstehen begriffen</li> <li>• Rechtliche Normen des Auenschutzes werden erst in späteren Projektphasen wirksam</li> <li>• Neue Instrumente aus angrenzenden Sektoralpolitiken wie landwirtschaftliche Direktzahlungen sind erst im Entstehen begriffen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Normen und Politiken des nachhaltigen Hochwasserschutzes sind bereits etabliert</li> <li>• Normen des Auenschutzes bereits wirksam, aber Umsetzung problembehaftet</li> <li>• Neue Instrumente aus angrenzenden Sektoralpolitiken wie landwirtschaftliche Direktzahlungen sind etabliert</li> </ul>
Projektdauer	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 20 Jahre zwischen Beginn der Projektierung und Ende der Umsetzung (1984–2004)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Seit 1999 in Planung (1999–2004 analysiert)</li> </ul>
Grösse	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Sehr grosses Projekt in der Grössenordnung von 80 Mio. SFr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Grosses Projekt in der Grössenordnung von 20–30 Mio. SFr.</li> </ul>
Sachliche Komplexität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexes Projekt mit grossem Koordinationsbedarf zu angrenzenden Sektoralpolitiken, u.a. Landwirtschaft, Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz, Grundwasserschutz, Wasserversorgung</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Komplexes Projekt mit grossem Koordinationsbedarf zu angrenzenden Sektoralpolitiken, u.a. Landwirtschaft, Raumplanung, Natur- und Landschaftsschutz, Grundwasserschutz, Wasserversorgung</li> </ul>
Prozedurale Komplexität	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt zwischenzeitlich sistiert; intensive Projektüberarbeitung unter Einbezug von erworbenen Erfahrungen</li> <li>• Komplexer Umsetzungsprozess</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Projekt zwischenzeitlich sistiert; intensive Projektüberarbeitung unter Einbezug von erworbenen Erfahrungen</li> </ul>

Quelle: eigene Darstellung

## Anhang 5: Teilstrukturierter Fragebogen zum Fallbeispiel Zweite Thurkorrektur



Quelle: eigene Darstellung



## Anhang 6: Teilstrukturierter Fragebogen zum Fallbeispiel Belpmoos

Akteurtypologierungen, Handlungsaffordanzierungen		Gestaltung des Meinungsbildungsprozesses	
Blick auf andere Akteure	Blick auf eigene Akteurgruppe	Regeln, Ressourcen und Akteure	Regeln, Ressourcen und Akteure
Welches waren die Argumentationen, Argumentationsstränge der versch. Akteure?		«Mithinkung» herausgriffen	
Welche Interessen verfolgten die einzelnen Akteure?	Welches sind für Sie die relevanten Aspekte dieses Projektes?	Entstehen Koalitionen, Netzwerke, ... zwischen versch. Akteurgruppen?	
Was passierte für die versch. Gruppen die relevanten Aspekte dieses Projektes?	Verstehbar haben Sie sich an der Auseinandersetzung um das Projekt beteiligt?	Auf welche Weise zu Bestimmung griffen die einzelnen Akteure zurück?	Was kostete die Mithinkung aus?
Wieso haben einzelne Gruppen das Projekt bestritten?	Wer hat sich nicht beteiligt?	Wie wurde die Kommunikation zwischen den versch. AG geregelt (Schnittstelle, Arbeitsgruppe, Forum ...)?	Welche konkreten Resultate ergab die Mithinkung?
	Welche Gruppen hat es vorher schon gegeben?	Welche Diskussionsmöglichkeiten bezüglich des Projektes gab es, wurden zur Verfügung gestellt?	Was erforderte sich das versch. Akteure von der Mithinkung?
	Welche Gruppen haben sich während der ausserhalb der Entscheidung um das Projekt gestellt?	Wie wurde der Meinungsbildungsprozess geführt?	Wie wurden die letzte mobilisiert?
	Wer ist von einem Projekt in der Belpmoos betroffen?		Wer beteiligte sich an der Mithinkung?
			Wer «gestaltete» die Mithinkung?
			Wie hat die Mithinkung ab?
Wieso steht das kommunale Projekt auf dem grossen Widerstand?			
Welches waren die Ursachen der Widerstandnahme?	Woran offenbart sich das kommunale Projekt?	Wer oder welche Gruppen haben den Entscheidungsprozess beeinflusst?	Was wurde vom ursprünglichen Projekt schliesslich umgesetzt?
Was wurde nach den Übersehemöglichkeiten übernommen?	Welche Interessen verfolgten die Akteure mit seinem Projekt?	Welche Möglichkeiten, Mittel haben diese Gruppen dabei eingesetzt?	Welches sind die wichtigsten Elemente des resultierenden Arrangements?
Wie wurden die Ereignisse vom Mai 1989 bemerkt?	Was wurde durch das kommunale Projekt vernachlässigt?	Was haben Sie getan, um die Entscheidung zu beeinflussen?	Wer konnte sich schliesslich durchsetzen?
Wer beteiligte sich an den	Wie hätte ein angemessenes Projekt aussehen sollen? Wem hätte es sich orientieren sollen?	Wie wurden die Resultate der Partizipation bei der Entscheidungsfindung berücksichtigt?	Wer beurteilen Sie das Ergebnis?
Blick auf das Hochwasser 1989	Blick auf das Projekt und auf Konstruktion von divergierenden «Projekten»	Regeln, Ressourcen und Akteure	Regeln, Ressourcen und Akteure
«Überschwemmungskursus»		Entscheidungsprozess	Umsetzungsprozess

Quelle: eigene Darstellung

## Anhang 7: Auswertung der Interviewprotokolle mit atlas.ti

ThurAuswertung

File Documents Quotations Codes Memos Networks Views Extras Help

P 5: Froehlich.txt 5:8 haben in VL im Bewirtschaftungs... (19:22) R: Landwirtschaft (2:0)

0001 P36: Froehlich\_20030311\_1aR.wav - 36:1 (0:14 5:56) (Super)

0002

0003 COMMENT: "Einleitung

0004

0005 - Schwellen hat man seit TRP 1979 Schwellen gebaut

0006

0007 - ungefähr 1983 angefangen mit BP 1987

0008

0009 - 1979/80 neuer LEiter der Abt WB"

0010

0011

0012 P36: Froehlich\_20030311\_1aR.wav - 36:2 (6:10 3:20) (Super)

0013

0014 COMMENT: "Was sah polit. Stimmung aus? Zentrale

0015

0016

0017 - starke Spannung zwischen Vorstellungen der

0018

0019 BEvölkerung, BEwirtschaftler und BGen

0020

0021 - landwirtsch. Nutzer: haben im VL im

0022

0023 Bewirtschaftungsmöglichkeiten gesucht und gefunden

0024

0025 - BEwirtschaftungsmöglichkeiten haben sich

0026

0027 verbessert -> mehr Ackerbau

0028

0029 - "Es wurde immer schwieriger, die Vorländer als

0030

0031 Teil des Flusslandes zu sehen"

0032

0033 - polit starke Gruppe -- konnte im GR ihre

0034

0035 Interessen vertreten --> damals Problem unlösbar,

0036

0037 treten am Ort

0038

0039 - Eigentumsfrage als grosses Hindernis --> BG auch

0040

0041 Bauern; Einheimische, die BG bilden; Bauern

0042

0043 - KT ZH: VLer gehören Kanton --> Bewirtschaftung

0044

0045 kann organisiert werden; Pachtverträge entsprechend

0046

0047 definieren

0048

0049 - "Wir waren nicht gegen eine gewisse

0050

0051 BEwirtschaftung vom WB her. Wir haben gesagt: Wenn

0052

0053 man gar nicht bewirtschaften würde, dann gäbe es

0054

0055 einen intensiven UNterhalt"

0056

0057 - BEwirtschaftung --> weniger Aufwendung, weniger

0058

0059 Sand

0060

0061 - wir wussten: von BUWAL und BWV: neue Strategien

0062

0063 haben sich abgezeichnet

0064

0065 - wir vom WB hätten gerne intensiver uns in die

0066

0067 neuen Strategien eingelassen bei der Umsetzung

0068

0069 - "das war damals nicht reif"

0070

0071

0072 P36: Froehlich\_20030311\_1aR.wav - 36:3 (9:31 5:32) (Super)

0073

0074 COMMENT: "Wie wurde neuer WB rezipiert?

0075

0076

0077 - mit Generationenwechsel verbunden

0078

0079 - alte Leute: lange Erfahrung mit WB --> haben sich

0080

0081 mit neuen Strategien schwer getan

0082

HWS: Praxis früher (7:9)

K: Einstellung Bevölkerung

R: Landwirtschaft (19:22)

HWS: Praxis früher (23:26)

R: Grundeigentum (28:32)

R: Landwirtschaft (33:38)

HWS: Praxisänderung (39:)

HWS: Praxisänderung (50:)

Quelle: eigene Darstellung

## Anhang 8: Exkurs zur Zweiten Thurkorrektur im Kanton Zürich

Nach den Überschwemmungen von 1977 und 1978 arbeitete die interkantonale Arbeitsgruppe Thur gemeinsam das TRP 79 aus. Im Kanton Zürich hatte gemäss dem heutigen Leiter der Abt. Wasserbau des Kantons Zürich CG die Abt. Gewässerunterhalt seit Ende der 70er Jahre Erfahrungen mit naturnahem Wasserbau an Bächen gemacht. Obwohl die für die Flüsse zuständige Abteilung Gewässerkorrekturen diesen Experimenten skeptisch gegenüber stand, erhöhten diese den Druck, dass auch an den grösseren Flüssen wie der Thur naturnaher verbaut werden sollte.<sup>1</sup>

Im Kanton Zürich wurde bereits 1980 ein Ausbauprojekt für den Hochwasserschutz an der Thur vorgestellt. Naturschutzorganisationen wie die Pro Thur widersetzten sich jedoch dem gemäss Göldi, Nikitin & Pantucek (1999: 950) «eher technisch ausgerichteten Projekt» und trugen dazu bei, dass die vorbereitende Kommission des Zürcher Kantonsrats das Projekt an den Regierungsrat zurückwies.

Das Folgeprojekt von 1983 versuchte, diesen Bedenken Rechnung zu tragen: Der Vorlandabtrag wurde modifiziert, der Uferschutz sollte je nach Lokalität und schützenswerten Interessen sowohl Hart- als Lebendverbau und bei Bedarf auch Mischformen der beiden aufweisen. Das Folgeprojekt wurde jedoch weder von Naturschutzkreisen noch von den anliegenden Gemeinden akzeptiert. Für die ersten berücksichtigte auch das neue Projekt die Belange des Naturschutzes zuwenig. Die Gemeinden andererseits waren der Ansicht, dass das Projekt keinen genügenden Hochwasserschutz bieten werde. Der Widerstand gegen das Projekt führte schlussendlich dazu, dass der Regierungsrat das Projekt zurückzog.

Der Regierungsrat fällte – gemäss Göldi, Nikitin & Pantucek (1999: 951) unter anderem auf Drängen des BWW – schliesslich die Entscheidung, dass die Unterhaltsarbeiten an der Thur als gebundene Ausgaben ausgeführt werden sollen. Auf dieser Basis konnten seit 1989 ohne grössere Widerstände verschiedene Ausbaustapen als Erneuerungsunterhalt realisiert werden. Die erste Etappe wurde auf dem Gemeindegebiet von Adlikon und Ossingen durchgeführt. Weitere Etappen folgten Thur-abwärts auf dem Gebiet der Gemeinden Gütighausen, Dättwil sowie Andelfingen und Kleinandelfingen.

Im Herbst 2002 wurde das Projekt «Hochwasserschutz und Auenlandschaft Thurmündung» sowie der Auenchutzperimeter und der Schutzverordnungsentwurf öffentlich aufgelegt. 42 Einsprachen gingen gegen das Projekt ein.<sup>2</sup> Die ProThur befürwortet das Projekt, ist jedoch der Ansicht, «dass das Vorhaben sehr weitgehende Kompromisse an die aktuellen Nutzungen macht und sich vom Auenland-

1 Vgl. das Interview mit CG vom 03.06.2003.

2 Vgl. die Medienmitteilung der Zürcher Baudirektion vom 14.02.2003 unter: [http://www.sk.zh.ch/internet/sk/de/mm/mm\\_2003\\_quartal\\_1/thurmuendung\\_projekt.html](http://www.sk.zh.ch/internet/sk/de/mm/mm_2003_quartal_1/thurmuendung_projekt.html). Zugriff am: 25.01.2005.

schaftsprojekt immer mehr zum Hochwasserschutz- und Naturschutzprojekt gewandelt hat.» Die Bundesbehörden haben gemäss der Pressemitteilung der Baudirektion vom 21.08.2002 dem Projekt bereits provisorisch ihre Zustimmung und die Zusage der finanziellen Unterstützung gegeben. Im Februar 2003 signalisierte das BUWAL, dass es das Projekt an der Thurmündung unterstützen werde.

### Anhang 9: Massnahmen des Bauprojekts 1993

Massnahmen	Beschreibung
Dammverstärkung und -erhöhung	• Die Dämme sollten dadurch um durchschnittlich 0,5 bis 1 m erhöht und wasserseitig verstärkt werden.
Abtrag von hohen Vorlandbereichen	• Insbesondere sollte der Geländewulst entlang der Thur auf höchstens 2,5 m abgetragen werden. Grössere Vorlandflächen werden jedoch zugunsten des Natur- und Landschaftsschutz unter 2,5 m abgetragen.
Aufweitungen	• «Flussaufweitungen wie z.B. beim Horgenbacherrank sorgen dafür, dass die stauende Wirkung des heutigen Enghisses kleiner wird.» <sup>1</sup>
Altläufe	• Reaktivierung eines Altlaufes am rechten Ufer
Uferschutz	• Verschiedenste Uferverbauungen sollen angewendet werden: <ul style="list-style-type: none"><li>• Bestehende Naturufer sollen erhalten bleiben.</li><li>• Die Steinverbauungen werden ausser bei Aufweitungen weitgehend belassen, jedoch in den Aufweitungen entfernt.</li><li>• In Aufweitungen kommen Quersicherungen (Buhnen) zur Anwendung.</li></ul>
Ansaaten, Bepflanzungen und Aufforstungen	• Dämme werden mit rasch wachsenden und standortgerechten Wiesenmischungen angepflanzt. <ul style="list-style-type: none"><li>• Die Binnenkanalbestockung wird mit standortgerechten Arten ergänzt.</li><li>• Auf den Vorländern werden drei verschiedene Typen angepflanzt: ein Typus Wiesland auf 2,5 m Vorlandhöhe sowie die Typen Sukzessionsflächen und Ufer tief, die die Entwicklung von typischen Pflanzen- und Lebensgemeinschaften der häufig überfluteten Flussaue ermöglichen sollen.</li></ul>
Extensivierung von Dammböschungen und Vorlandflächen	• Extensivierung der bisherigen Nutzung <ul style="list-style-type: none"><li>• Ertragseinbussen der betroffenen Landwirte werden entschädigt<sup>2</sup></li><li>• Vorschriften für die Dammbewirtschaftung, unter anderem mit Dünge- und Weideverbot</li><li>• Abgeltungen für die als wenig intensiv genutzte Flächen einsetzbaren Bereiche</li><li>• Düngeverbot für das Vorland im Besitz des Kantons</li><li>• Den privaten Vorlandeigentümern und -bewirtschaftern «wird nahe gelegt, das Vorland als wenig intensiv genutztes Wiesland ... zu nutzen.»</li></ul>

Quelle: eigene Zusammenstellung basierend auf Sch+P & asp (1992b), Sch+P & asp (1992a) und U+W TG (1995)

## Anhang 10: Problemdefinitionen und Lösungsvorschläge des Amts für Umweltschutz und Wasserwirtschaft des Kantons Thurgau im März 1994

Problem	Lösungsvorschläge
Gefährdung der Dämme wegen Aufweitungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Verzicht auf Sukzessionsflächen ohne Ansaat</li> <li>• Verlängerung und Verstärkung der Buhnen</li> <li>• Modellversuch durchführen</li> </ul>
Verlust an bewirtschaftbaren Vorländern durch Vorlandabtrag	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kaufangebot für die betroffenen Flächen</li> <li>• Entschädigungen für die Flachuferbereiche und Flutmulden von 3 Fr/m<sup>2</sup></li> </ul>
Einschränkungen durch Bewirtschaftungsauflagen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entschädigungen bei Einhaltung der Bewirtschaftungsauflagen unter LWG, 31b (ökologische Direktzahlungen) oder</li> <li>• Beanspruchung der Vergütung für ökologische Ausgleichsflächen;</li> <li>• Flächen sollten für das Milchkontingent anrechenbar bleiben</li> </ul>
Unterhalt für Anliegergemeinden	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterhalt von Flachufern während zwei Jahren zulasten des Projekts; anschliessend Neubeurteilung;</li> <li>• Entfernen von Auflandungen und Schadenbehebung von Ufern und Vorländern ausserhalb der Flachufer mit Maschineneinsatz zulasten Kanton mit Kostenanteil Gemeinden</li> </ul>
Unterhalt für Bewirtschafter	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Entfernung von Unrat durch Anlieger</li> <li>• kleinere Instandstellungen durch Bewirtschafter</li> <li>• Entfernen von Schnittgut: Mähen und Aufladen zulasten von Bewirtschaftern; Transport und Kosten für Kompostierung für 2 Jahre nach Übernahme eines Bewirtschaftungsvertrages zulasten Kanton; anschliessend neue Beurteilung</li> </ul>
Pflege	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gehölzpflege wie bisher: Auftrag durch Kanton mit Kostenanteil Gemeinden</li> </ul>

Quelle: eigene Zusammenstellung basierend auf U+W TG (1994a)

## Anhang 11: Lösungsvorschläge des VAW-Berichts

### Massnahmen

Geschiebebewirtschaftung

Befestigung des Vorlandes mit Querriegeln aus Blöcken oder Buschreihen

Punktueller Erosionsschutz mit Bollensteinen

Schüttung eines temporären Walles entlang des Gerinnes zum Schutz der Begrünung

Errichten eines festen Dammes entlang des Hauptgerinnes

Anheben des Vorlandes

Sicherung des Hochwasserschuttdammes mit Buhnen

Reduktion der Breite der Aufweitung mit Buhnen

### Zweck und Kommentare

Beseitigung von Kiesauflandungen und Entschärfung des Austritts von Wasser in das Vorland; soll bei Bedarf angewendet werden

Verhinderung eines Parallelgerinnes auf dem Vorland; Förderung der Ablagerung von Feinmaterial (Auflandung); wird vom Kt. TG geprüft

Stabilisierung des Vorlandes an heiklen Stellen; punktuell angewendet

Regierungsrat TG sieht Widerspruch in Bericht (grundsätzliche Zweifel an Begrünung)

(siehe letzter Punkt)

Überflutungshäufigkeit und -intensität verringern; wird geprüft

Schutz des Hochwasserschuttdammes vor jeder Eventualität; bereits in 40-100m Abstand an exponierten Stellen eingeplant, evtl. Ergänzungen

Reduktion der Abflussbreite im Gerinne, weniger Auflandungen im Gerinne  
bereits umgesetzt; wird laufend geprüft und evtl. auch weiter umgesetzt

Quelle:abgeändert nach RR TG (1994)

## Anhang 12: Exkurs: Von der produktions- zur nachhaltigkeitsorientierten Landwirtschaft

1988 schuf der Bund mit Art. 18 Abs. 2 NHG erstmals rechtliche Grundlagen zur Förderung von Flächen des «ökologischen Ausgleiches»<sup>3</sup>, auf denen gemäss Keller (1998) «wertvolle Biotope» ausgeschieden werden sollten. 1992 wurde das Landwirtschaftsgesetz (LwG) dahingehend erweitert, dass Anstrengungen von Landwirten zur Extensivierung ihrer Nutzflächen abgegolten werden konnten (ökologische Ausgleichsflächen des Typs «Wenig intensive Wiesen»). 1993 wurde basierend auf Artikel 31b des LwG die Ökobeitragsverordnung (OeBV) des Bundes in Kraft gesetzt, welche ökologische Direktzahlungen für verschiedene Typen ökologischer Ausgleichsflächen (ÖAF) vorsah. Die Landwirte sollten weniger Mineraldünger, Hofdünger und Pflanzenbehandlungsmittel einsetzen und ökologische Ausgleichsflächen anlegen, um die einheimische Artenvielfalt zu erhalten und zu fördern. 1996 wurde im Rahmen einer Volksabstimmung der multifunktionale Auftrag der Landwirtschaft im Artikel 104 der Bundesverfassung verankert.<sup>4</sup> Das 1998 verabschiedete neue Landwirtschaftsgesetz und die 1999 eingeführte Direktzahlungsverordnung (DZV) setzten es sich zum Ziel, «besonders naturnahe und umweltfreundliche Produktionsformen und deren Ausdehnung mit Ökobeiträgen»<sup>5</sup> zu fördern. Dabei wurde auch verankert, dass mindestens sieben Prozent der Nutzfläche eines Betriebes als ökologische Ausgleichsfläche bewirtschaftet werden müssen, damit der Landwirt staatliche Direktzahlungen erhält.<sup>6</sup> Schliesslich zielt die 2001 in Kraft getretene Öko-Qualitätsverordnung (ÖQV) auf eine qualitative Verbesserung der Ökoausgleichsflächen und eine noch stärkere Förderung der Artenvielfalt hin.

- 3 Es gibt drei Typen von ökologischen Ausgleichsflächen: 1. «Flächen mit Biotopcharakter» gemäss NHG Art. 18a und b (Abs. 2); 2. «Flächen des ökologischen Ausgleichs» gemäss NHG Art. 18 b (Abs. 2); 3. «ökologische Ausgleichsflächen» gemäss LwG gemäss Art. 31b (Abs. 2). Vgl. Keller, 1998.
- 4 Artikel 104 verlangt eine «nachhaltige und auf den Markt ausgerichtete Produktion» (<http://www.admin.ch/ch/d/sr/101/a104.html>).
- 5 Vgl. Art 76 LwG, [http://www.admin.ch/ch/d/sr/910\\_1/a76.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/910_1/a76.html), Zugriff am: 25.07.2004.
- 6 Vgl. BUWAL (Hrsg.): Geschichte [des ökologischen Ausgleichs]. [http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg\\_landnutzung/landwirtschaft/oekologischer\\_ausgleich/definition\\_01/index.html](http://www.umwelt-schweiz.ch/buwal/de/fachgebiete/fg_landnutzung/landwirtschaft/oekologischer_ausgleich/definition_01/index.html), Zugriff am: 13.04.2004.

### Anhang 13: Zusammenfassende Darstellung: Festlegung von Zielen, Mitteln und Massnahmen zur Konfliktbewältigung bei der Thurkorrektur

<b>Ziel</b>	<b>Massnahmen</b>	<b>Zweck</b>
Hochwasserschutz und Naturschutz in Projekt einbringen	Prioritätenfestlegung basierend auf eidgenössischem Wasserbaugesetz	Klarheit bei den Rahmenbedingungen
Langfristige Sicherung des Hochwasserschutzes, Verkleinerung der Restrisiken und Trendumkehr bei der Sohlenerosion	Extremereignisstudie	Gesamtheitliche Abklärung von verbleibenden Risiken und darauf basierende Implementierung von Massnahmen zur Verringerung des Restrisikos
	Übernahme von Kosten für bauliche Anpassungen und Unterhalt bis 5 Jahre nach Bauende	Absicherung der Gemeinden gegen finanzielle Risiken des Pilotprojekts
	Angebot für Verkauf Auenwald der Bürgergemeinde Niederneunforn zusammen mit Fonds Landschaft Schweiz	Anreiz für Verkauf durch Bürgergemeinde Niederneunforn
	Limitierung der Aufweitungen auf neun Meter durch Regierungsrat	Grössere Akzeptanz bei Gemeinden sowie Grundeigentümer- und PächterInnen für Massnahmen der zweiten Thurkorrektur
(Politische) Durchführbarkeit, Umsetzbarkeit der Thurkorrektur gewährleisten	Begleitgruppe Thur für die Umsetzung der Thurkorrektur	Absicherung der Thurkorrektur und Gewährleistung des Informationsflusses
	Bauliche Sicherung von Aufweitungen und gegenüberliegenden Uferpartien	Grössere Akzeptanz bei Gemeinden sowie Grundeigentümer- und PächterInnen für Massnahmen der zweiten Thurkorrektur



<b>Ziel</b>	<b>Massnahmen</b>	<b>Zweck</b>
(Politische) Durchführbarkeit, Umsetzbarkeit der Thurkorrektur gewährleisten (Fortsetzung)	<p>begrenzter Vorlandabtrag (Vorlandhöhe nicht unter zwei Meter)</p> <p>Interventionslinie zur Sicherung des Auenwaldes</p> <p>Anhebung des Tintenäuli mit Aushub der Thurkorrektur</p> <p>Grosszügige Kaufangebote an GrundeigentümerInnen, insbesondere an Bürgergemeinde Niederneunforn</p> <p>Grosszügige Entschädigungen für Produktionsausfälle während der Bauarbeiten</p> <p>Vergabe von Bau- und Unterhaltsarbeiten an lokale Unterakkordanten</p> <p>Sicherung der Milchkontingente auf den Vorländern und Ausnahmeregeln bei ökologischen Direktzahlungen</p>	<p>Grössere Akzeptanz bei Gemeinden sowie Grundeigentümer- und PächterInnen für Massnahmen der zweiten Thurkorrektur</p> <p>Grössere Akzeptanz bei Bürgergemeinde Niederneunforn für Massnahmen der zweiten Thurkorrektur</p> <p>Grössere Akzeptanz bei Grundeigentümer- und PächterInnen für Massnahmen der zweiten Thurkorrektur</p> <p>Grössere Akzeptanz bei Grundeigentümer- und PächterInnen für Massnahmen der zweiten Thurkorrektur</p> <p>Grössere Akzeptanz bei Grundeigentümer- und PächterInnen für Massnahmen der zweiten Thurkorrektur</p> <p>Identifikation mit Wasserbauten</p> <p>Entschärfung der Diskussionen über die Vorlandbewirtschaftung</p>
Sicherung des Unterhalts	Ausnahmeregelung bei ökologischen Direktzahlungen	Entschärfung der Diskussionen über die Vorlandbewirtschaftung
Gewährleistung des Grundwasserschutzes und der Trinkwasserversorgung	Untersuchungen der Auswirkungen von Aufweitungen auf Grundwasserhaushalt	<p>Gewährleistung sicherer Trinkwasserversorgung</p> <p>Grössere Akzeptanz bei Gemeinden für Massnahmen der zweiten Thurkorrektur</p>

Quelle: eigene Darstellung

#### Anhang 14: Der lange Weg bis zur Umsetzung des See- und Flussumfugesetzes (SFG)

Die von der SP im Jahre 1980 lancierte angenommene *Gesetzesinitiative für ein See- und Flussumfugesetz* verlangte nicht nur den öffentlichen Zugang zu allen Gewässern im Kanton Bern, sondern auch eine naturnahe Gestaltung und einen ökologisch orientierten Unterhalt der Ufer. 1982 wurde das See- und Flussumfugesetz vom Berner Volk angenommen. 92 von 400 Berner Gemeinden sind vom Gesetz betroffen. Die auf dem SFG basierenden Uferschutzpläne «legen eine Uferschutzzone, einen Uferweg, Flächen für Erholung und Sport sowie Massnahmen zur Erhaltung naturnaher Uferlandschaften und zu ihrer Wiederherstellung fest.»<sup>7</sup> Die Umsetzung erwies sich aber als schwierig. Die Initiative wurde 1982 angenommen – der Vollzug der neuen Gesetzesnorm dauerte jedoch angesichts vielfältiger Widerstände bis in die 2000er Jahre.

Anfang Januar 2002 – also 20 Jahre nach Inkrafttreten des Gesetzes – waren die entsprechenden Bestimmungen immer noch in sechs Prozent der Gemeinden nicht umgesetzt und in weiteren sieben Prozent nur teilweise.<sup>8</sup> Wegen der Umsetzungsschwierigkeiten vor allem entlang von Seen wurde das Gesetz im Jahre 2000 angepasst und der Handlungsspielraum bei der Führung der Uferwege vergrössert. Damit wurde gemäss Känzig-Schoch, Iseli & Rohner (2004: XII) die Suche nach pragmatischen Lösungen gefördert. Das revidierte Gesetz favorisierte dabei jedoch die privaten Interessen der GrundeigentümerInnen gegenüber den öffentlichen Interessen Erholung und Naturschutz. Die angespannte finanzielle Lage der öffentlichen Hand und der mancherorts fehlende politische Wille zur Umsetzung des SFG behinderte jedoch auch heute noch eine Verwirklichung von dessen Zielen. Am 8. September 2004 reichte ein SP-Grossrat eine Interpellation ein, in der er den Regierungsrat um Auskunft über die Verzögerungen bei der Umsetzung des SFG im Kanton Bern bat.<sup>9</sup>

Bei der Planung für den Uferschutz wurden die Gemeinden Münsingen, Rubigen, Allmendingen, Muri, Kehrsatz und Belp zusammen genommen. Der entsprechende Uferschutzplan für die Aare sieht die Erhaltung des beliebten Naherholungsgebiets und die Abstimmung auf die Anliegen des Naturschutzes und des Grundwasserschutzes in diesem Gebiet vor<sup>10</sup>. Die öffentliche Mitwirkung über den Uferschutzplan fand in Belp im November und Dezember 1995 statt, von der Gemeindeversammlung wurde er erst 1998 angenommen. Die langwierigen Aus-

7 Küffer, 1996. Vgl. auch Känzig-Schoch, Iseli & Rohner, 2004: XII.

8 Vgl. Känzig-Schoch, Iseli & Rohner, 2004: XII.

9 Vgl. Kaufmann, 2004.

10 Küffer, 1996.

einandersetzungen betrafen unter anderem die Grösse des auszuweisenden Perimeters des Uferschutzplanes und die Wegführung.<sup>11</sup>

### Anhang 15: Stromgewinnung oder Moorschutz? Widerstand gegen das geplante Kraftwerk «Grimsel-West»

Öffentliche Debatten entzündeten sich insbesondere auch an konkreten Projekten in den Bereichen Wasserkraft- und Trinkwasserversorgung. National bekannt wurde der jahrelange Widerstand gegen das geplante Wasserkraftwerk Grimsel-West. 1988 reichte die Betreiberin des Kraftwerkes, die Kraftwerke Oberhasli (KWO), das Gesuch für ein neues Kraftwerk *Grimsel-West* ein. Der Staudamm wäre im bisherigen Grimsel-Stausee zu liegen gekommen und hätte bei einer Breite von 800 Metern eine Höhe von 200 Metern aufgewiesen. Grosse Teile der Moorlandschaft «Sunnig Aar» und «Mederlouwenen» sowie ein sich in diesem Gebiet befindender Arvenwald wären durch den neu entstandenen See überflutet worden. Auf einer Länge von 3,5 Kilometern wäre der Unteraargletscher überspült und damit weg geschmolzen worden.<sup>12</sup>

Der heftige Widerstand gegen das Projekt kam sowohl aus der Region selbst als auch von nationalen Umweltschutzorganisation und -verbänden wie Pro Natura und Greenpeace. Im Oberhasli wurde bereits 1987 der «Grimselverein» gegründet, der sich vehement gegen das Projekt einsetzte.<sup>13</sup> 1990 wurde von Naturschutzkreisen die so genannte «Aareschutzinitiative» lanciert, die «Grimsel-West» und ein weiteres Kraftwerkprojekt in Wynau und das geplante Trinkwasserpumpwerk in der Belpau verhindern wollte. Nach einem heftig geführten Abstimmungskampf wurde die Aareschutzinitiative 1993 jedoch vom Volk abgelehnt (vgl. unten).

Im Mittelpunkt des Konflikts um Grimsel-West stand die Schutzwürdigkeit der betroffenen Moorlandschaften. Die GegnerInnen setzten sich für die Aufnahme der Grimsellandschaft in das Inventar der Moorlandschaften von nationaler Bedeutung ein.<sup>14</sup> Aufgrund des hängigen Grimsel-West-Projekts sistierte der Bundesrat die Unterschutzstellung der Grimsellandschaft im Juni 1997 und im Januar 1998 diejenige des durch das Projekt bedrohten Flachmoors «Mederlouwenen». Der heftige Widerstand gegen das Projekt und Zweifel an dessen Rentabilität in einem sich verändernden energiepolitischen Umfeld führten dazu, dass die KWO am 14. Dezember 1999 öffentlich erklärte, dass sie das Projekt nicht mehr weiter verfolgen

11 Vgl. kan., 1998.

12 Vgl. Liniger, 1996.

13 Vgl. Liniger, 1996.

14 Vgl. Nationalratsmotion Nr. 99.3643 «Aufnahme ins Bundesinventar der Moorlandschaft Grimsel». Eingereicht von NR Teuscher, Franziska am 22.12.1999, [http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/1999/d\\_gesch\\_19993643.htm](http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/1999/d_gesch_19993643.htm), Zugriff am: 01.09.2003.

werde.<sup>15</sup> 2004 wurden unter dem Druck einer weiteren parlamentarischen Motion das Grimselgebiet ins Moorlandschaftsinventar und das Mederlouwenen ins Flachmoorinventar aufgenommen.<sup>16</sup>

## Anhang 16: Das Aaretalwerk II und die Aareschutzinitiative

Besonders umstritten war in den 1980er Jahren auch das Projekt für das neue Trinkwasserpumpwerk «Aaretalwerk II» in der Belpau. Die Ursprünge dieses Grossprojekts gehen bis in die 1960er Jahre zurück, als die Stadt Bern bei Uetendorf ein neues Trinkwasserpumpwerk errichten wollte. Der Widerstand von Gemeinden der Region gegen den Alleingang der Stadt Bern führte 1974 zur Gründung des Wasserverbundes der Region Bern (WVRB). Das 60-Millionen-Projekt bei Uetendorf wurde jedoch wegen der Rezession zurückgestellt. 1983 stimmte der Berner Regierungsrat trotz des Widerstands des kantonalen Naturschutzinspektors einem neuen, angesichts des weniger stark steigenden Wasserverbrauchs verkleinerten Projekt in der näher bei Bern gelegenen Belpau zu.<sup>17</sup> Unter der Belpau befindet sich ein mächtiger Grundwasserstrom. Zudem ist die Qualität des förderbaren Wassers unter dem Naturschutzgebiet besser als in den landwirtschaftlich genutzten Flächen.<sup>18</sup>

Naturschutzverbände wehrten sich jedoch heftig gegen das Projekt im kantonalen Naturschutzgebiet «Aarelandschaft Thun-Bern». Der 1988 gegründete Verein «Rettet die Belpau» und der Bund für Naturschutz (heute Pro Natura) setzten sich dafür ein, dass das Pumpwerk nicht in der Belpau, sondern in einem weniger sensiblen Gebiet realisiert werden sollte.<sup>19</sup> Der zivilgesellschaftliche Widerstand wurde dabei indirekt von den Fachstellen von Kanton und Bund unterstützt. Das Bundesamt für Forstwesen und Landschaftsschutz verfügte ein Rodungsverbot, das jedoch vom Bundesgericht für rechtswidrig erklärt wurde.

1988 klagte der Schweizerische Bund für Natur- und Heimatschutz erfolglos vor dem Verwaltungsgericht gegen die Rodungsbewilligung.

### *Gegen die «Salamitaktik» an der Aare – die Aareschutzinitiative*

1990 lancierten der Naturschutzverband des Kantons Bern und weitere Umweltschutzverbände die «Aareschutzinitiative», welche das Projekt in der Belpau sowie

15 Vgl. Nationalratsmotion Nr. 99.3649 «Die Aaregletscher gehören zum Unesco-Welterbe». Eingereicht von NR Teuscher, Franziska am 22.12.1999, [http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/1999/d\\_gesch\\_19993649.htm](http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/1999/d_gesch_19993649.htm), Zugriff am: 01.09.2003.

16 Vgl. Nationalratsmotion Nr. 99.3643 «Aufnahme ins Bundesinventar der Moorlandschaft Grimsel». Eingereicht von NR Teuscher, Franziska am 22.12.1999, [http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/1999/d\\_gesch\\_19993643.htm](http://www.parlament.ch/afs/data/d/gesch/1999/d_gesch_19993643.htm), Zugriff am: 01.09.2003.

17 Vgl. die Einwände des Berner Naturschutzes in: NSI BE, 1980.

18 Vgl. Lauber, 1997.

19 Vgl. Lauber, 1989.

«Grimsel-West» und ein weiteres Kraftwerkprojekt in Wynau verhindern sollte. Den nachfolgenden Generationen sollte die Aarelandschaft als «ein Stück Heimat» erhalten bleiben: «Heute werde die Aarelandschaft bald an der Grimsel, bald in Wynau, bald in der Belpau oder anderswo durch neue Eingriffe beeinträchtigt. «Wir müssen diese Salamtaktik stoppen» ... Deshalb die Initiative, die die Aarelandschaft als Ganzes erfasse. Man wolle ein Stück Heimat im Kanton Bern den nachfolgenden Generationen erhalten.»<sup>20</sup>

Die Initiative forderte, dass neue «Eingriffe zu Nutzungszwecken, die Landschaften, Naturdenkmäler, Biotope oder andere Objekte von nationaler Bedeutung in ökologischer oder landschaftlicher Hinsicht zusätzlich beeinträchtigen können oder die den Sanierungszielen widersprechen, ... nicht bewilligt oder konzessioniert»<sup>21</sup> werden dürfen. Der Abstimmungstext der so genannten Initiative für ein «Gesetz über den Schutz der Aarelandschaft», die im März 1990 mit 34'324 Unterschriften eingereicht wurde, lautete wie folgt:<sup>22</sup> «Durch Anlagen und sonstige Eingriffe vorbelastete Gewässer- und Uferabschnitte sind nach Massgabe ihrer ökologischen und landschaftlichen Bedeutung zu sanieren, wobei die Sanierungspflicht keinesfalls zum Abbruch bestehender Bauten führen darf.»<sup>23</sup>

Der Berner Grosse Rat erklärte 1993 auf Antrag des Regierungsrats Teile der Initiative für ungültig, weil sie Verwaltungsentscheide hinsichtlich der genannten Projekte annullieren wolle und in unzulässiger Weise gegen die *wohlerworbenen Rechte* der betroffenen Unternehmen verstosse. Die verbleibenden Artikel der Initiative wurden dem Stimmvolk ohne Gegenvorschlag zur Ablehnung empfohlen. Die Streichung von Art. 14 der Initiative führte zu einer staatsrechtlichen Beschwerde der InitiantInnen vor dem Bundesgericht. In seinem Urteil hiess letzteres die Beschwerde der InitiantInnen teilweise gut. Einzig die konkrete Nennung der beiden Bauobjekte verstosse gegen das bernische Recht und sei «... ungültig, soweit er individuell-konkrete Anordnungen verlangt.»<sup>24</sup> Das Urteil verlangt deshalb eine Teilungsgültigerklärung von Art. 14, dessen generell-abstrakter Inhalt jedoch beibehalten werden durfte. Die Abstimmung über die Aareschutz-Initiative wurde auf den 26. September 1993 angesetzt. Der emotional geführte Abstimmungskampf war unter anderem durch eine starke Präsenz der Bernischen Kraftwerke AG und des Wasserverbundes Region Bern AG gekennzeichnet, die 1995 in einem weiteren Bun-

20 Zitiert in: Lauber, 1989.

21 Art. 3 des Initiativtextes, zitiert in: BGE\_119\_IA\_154, 1993: 154.

22 Vgl. bkü., 1995.

23 Vgl. das Bundesgerichtsurteil BGE\_119\_IA\_154, 1993: 154.

24 Vgl. das Bundesgerichtsurteil BGE\_119\_IA\_154, 1993: 159.

desgerichts-Urteil gerügt wurde.<sup>25</sup> Die Aareschutzinitiative wurde von den Stimmberechtigten des Kantons Bern am 26. September schliesslich mit 57.4% Nein zu 42.6 Prozent Ja deutlich abgelehnt.

*Das Aaretalwerk II wird gebaut – und noch ein Grundwasserpumpwerk in der Belpau?*

1992, also bereits vor der Abstimmung über die Aareschutzinitiative, lagen alle Bewilligungen für das Grundwasserpumpwerk Aaretalwerk II vor. Im Frühjahr 1995 wurde mit dem Bau des 35-Millionen-Projekts begonnen, das schliesslich im Januar 1997 an das Netz des Wasserverbundes der Region Bern angeschlossen wurde. Das ab 1996 umgesetzte Naturschutzkonzept des Wasserverbundes hatte jedoch problematische Auswirkungen auf die Grundwasserqualität, so dass bestimmte Revitalisierungsmassnahmen wieder rückgängig gemacht werden mussten.

In den frühen 1990er Jahren sorgte die Planung für ein weiteres Grundwasserpumpwerk-Projekt in der Belpau für Konfliktstoff. 1994 erteilte der Kanton der Gemeinde Belp die Konzession für ein kommunales Grundwasserpumpwerk in der «Hinteren Au». Dieses sollte in Trockenzeiten die Versorgung der Gemeinde mit Trinkwasser sicherstellen. Im März 1995 bewilligte die Gemeindeversammlung von Belp einen Kredit für den Bau.<sup>26</sup> Einen Anschluss an den WVRB, aus dem sie 1983 ausgetreten war, lehnte die Gemeinde zu diesem Zeitpunkt ab. Der Wasserverbund und das kantonale WEA zeigten hingegen kein Verständnis für die Entscheidung der Gemeinde Belp.<sup>27</sup> Im April 1996 legten Naturschutzverbände Einsprache gegen das geplante Grundwasserpumpwerk ein und verlangten für den Fall eines Baus ökologische Ersatzmassnahmen.<sup>28</sup> Das Projekt wurde schliesslich jedoch nicht verwirklicht: Im Februar 1997 übermittelte das Amt für Gemeinden und Raumordnung (AGR) einen negativen Amtsbericht zuhanden der Gemeinde Belp. Das Projekt stehe in Widerspruch zum Art. 23d des Natur- und Heimatschutzgesetzes und zur Moorlandschaftsverordnung.

25 In einem weiteren Urteil vom 26. Mai 1995 stellte das Bundesgericht fest, dass die beiden Unternehmen in unzulässiger Weise in den Abstimmungskampf eingegriffen hätten. Sie seien der Verpflichtung zur politischen Neutralität, die auch den öffentlichen und gemischtwirtschaftlichen Unternehmen, die durch die öffentliche Hand beherrscht werden, auferlegt ist, nicht nachgekommen. Das Urteil geht davon aus, dass die überspitzten bis falschen Informationen und der finanzielle Aufwand, den die beiden Unternehmen betrieben hatten, zwar «...einen gewissen Einfluss auf das Abstimmungsergebnis» gehabt hätten. Angesichts der Deutlichkeit des Abstimmungsergebnisses ging das Bundesgericht jedoch davon aus, dass «es aber äusserst unwahrscheinlich [sei], dass diese (zum Teil) als unzulässig erkannte Einmischung für das Ergebnis entscheidend war.» Vgl. Hänni, 2000: 340.

26 Vgl. Küffer, 1995.

27 Zitiert in: Küffer, 1995.

28 Vgl. bas., 1996.

## Anhang 17: Die Revision des Wassernutzungsgesetzes und die Einführung des Renaturierungsfonds

1997 wurde von der Regierung und dem Grossen Rat des Kantons Bern ein neues Wassernutzungsgesetz verabschiedet, das unter anderem die Renaturierung von öffentlichen Gewässern vorsah. Vertreter von SP, Grünen, Naturschutzorganisationen sowie Fischereiverbänden setzten sich für die Schaffung eines Renaturierungsfonds ein, der auch die Finanzierung von Renaturierungsmassnahmen im neuen Wassernutzungsgesetz regeln wollte. Die Ratsmehrheit und die Berner Regierung lehnten diesen Vorschlag jedoch ab. Daraufhin formierte sich ein Komitee, das auf dem Wege des konstruktiven Referendums («Volksvorschlag») die Aufnahme eines Renaturierungsfonds im neuen Wassernutzungsgesetz verlangte. Der Fonds sollte jährlich mit 10 Prozent der einmaligen und jährlichen Konzessionsabgaben der Wasserkraftwerke gespiesen werden. Das WNG wurde im Herbst 1997 vom Volk angenommen – einschliesslich des Renaturierungsfonds. Am 1. Januar 2000 schliesslich trat das Regierungsdekret zum Renaturierungsfonds in Kraft.

2001 wurde das WNG bereits wieder revidiert. Der Grosse Rat des Kantons Bern verzichtete anlässlich dieser Revision darauf, den vom Bund gesetzten Rahmen hinsichtlich Wasserzinsen auszunutzen und gewährte den Betreibern weitergehende Rabatte. Die Gegner dieser Revision, die aufgrund der zu verzeichnenden Einkommensverluste eine substantielle Schwächung des Renaturierungsfonds beklagten, griffen daraufhin wieder zum Mittel des Volksvorschlages. Am 22. September 2002 wurde darüber abgestimmt, ob den Kraftwerksbetreibern die Vergünstigungen gewährt werden sollen. Sowohl der Regierungsrat des Kantons Bern als auch die beratende Kommission des Grossen Rats hatten sich gegen die Reduktion der Wasserzinsen und für den Volksvorschlag ausgesprochen.<sup>29</sup> Die Vorlage des Grossen Rats wurde dann auch mit 65,2 Prozent Nein-Stimmen abgelehnt, der Volksvorschlag hingegen mit 69,1 Prozent Ja-Stimmen angenommen.<sup>30</sup>

29 Vgl. die Medienmitteilung der Kommission des Grossen Rates vom 08.02. 2002, <http://member.deployzone.net/zone/.eebe2f2/cmd.14/cert.175.s5cPaDySjWe.1>, Zugriff am: 18.09.2002.

30 Vgl. die offizielle Website des Kantons Bern mit den Abstimmungsergebnissen vom 22. September 2002 unter: <http://www.be.ch/sta/de/ANGEBOT/abstimmungen.htm>, Zugriff am: 16.10.2002.

## Anhang 18: Vergleich zwischen altem und neuem Wasserbaugesetz

	<b>Altes WBG (1857)</b>	<b>Neues WBG (1989)</b>
Zielsetzungen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterhalt und Korrektur der Gewässer</li> <li>• Austrocknung von Mörsern</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gewässer natürlich erhalten oder naturnah gestalten</li> <li>• ernsthafte Gefahren abwehren</li> <li>• Schäden abgelden</li> </ul>
Geltungsbe- reich	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Privatgewässer (PG)</li> <li>• PG unter öffentlicher Aufsicht</li> <li>• öffentliche Gewässer</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• alle stehenden und fliessenden Gewässer inkl. eingedolte Bäche</li> </ul>
Aufgaben	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Pflicht: Ufersicherung und Schutz gegen Überschwemmung (Schwellen- und Dammpflicht)</li> <li>• Korrekturen und Entwässerungen</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Unterhalt der Gewässer</li> <li>• Überflutungsgebiete</li> <li>• Wasserbau passiv und aktiv Wiederherstellen eines naturnahen Zustandes</li> <li>• vorzeitige Sanierungen</li> </ul>
Träger des Wasserbaus	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Private</li> <li>• Beteiligtes Eigentum</li> <li>• Haftung der Gemeinde</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinde (Wasserbaupflicht primär bei den Gemeinden)</li> <li>• Seeanstösser</li> <li>• Staat (Kanton)</li> <li>• Konzessionär</li> </ul>
Organisation	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Schwellenkorporationen</li> <li>• Schwellenbezirke</li> <li>• Gemeinden/Verbände</li> <li>• Flurgenossenschaften</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gemeinde</li> <li>• als «Erfüllungspflichtige»: Gemeindeverband, Korporation, Anstösser</li> </ul>
Verfahren	<ul style="list-style-type: none"> <li>• keine abgestützten Verfahren</li> <li>• bei Bedarf nach Baugesetz (BauG)</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Formelle Genehmigungsverfahren:</li> <li>• Wasserbauplan (WPB)</li> <li>• Wasserbaubewilligung (WBB)</li> </ul>
Finanzierung	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Beiträge in Anlehnung an das Bundesrecht</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Gesetzliche Grundlage für Beiträge</li> <li>• wesentlicher Unterhalt im Mittel 2/3</li> <li>• Wasserbau-Investition im Mittel 1/3</li> </ul>
Aufsicht und Wasserbau- polizei	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Aufsicht über öffentliche Gewässer und Privatgewässer und öffentliche Aufsicht</li> <li>• Gewässerbegehung</li> <li>• Wasserbaupolizei ohne formelle Verfahren</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Oberaufsicht über alle Gewässer</li> <li>• Gewässerkontrolle</li> <li>• Wasserbaupolizeibewilligung</li> <li>• innerhalb 10m</li> <li>• mit Verfahren WBB</li> </ul>
Strafen	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Strafrahmen 1 bis 200 SFr.</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• 50 bis 100'000 SFr.</li> </ul>

Quelle: STA BE (1990)



## Anhang 19: Art. 14 Übergangsbestimmung der Initiative für ein «Gesetz über den Schutz der Aarelandschaft»

1. Vorhaben, die wie das Grundwasserpumpwerk in der Belpau oder wie das Neubauprojekt Kraftwerk Wynau Objekte von nationaler Bedeutung im Sinne von Artikel 3 zusätzlich beeinträchtigen oder die der Verwirklichung des Sanierungsplanes entgegenstehen, dürfen trotz bestehender Konzessionen und Bewilligungen weder ausgeführt noch in Betrieb genommen werden, sofern am 1. Februar 1990 mit den wesentlichen Bauarbeiten noch nicht begonnen wurde.

2. Allfällige Ansprüche auf Entschädigung werden nach Artikel 8 beurteilt.

Quelle: BGE\_119\_IA\_154 (1993):154.

## Anhang 20: Widerstand von links und rechts – Exkurs zur Regulierung Thunersee

1979 wurde deshalb eine Ausbaggerung des Aare-Ausflusses vom Grossen Rat bewilligt, welche die Abflussmenge aus dem See vergrössern und das Überschwemmungsrisiko rund um den See und insbesondere in Thun selbst verkleinern sollte. Naturschutz- und Fischereiverbände wehrten sich jedoch vehement gegen das Projekt, das einen Aeschenlaichplatz von nationaler Bedeutung gefährdete. Unter anderem aufgrund des öffentlichen Widerstands wurde dieses Projekt schliesslich nicht umgesetzt.<sup>31</sup>

Nach dem Hochwasser 1999 wurde die Regulierung des Thunersees wieder öffentlich debattiert. Die Regierung und die zuständigen Behörden wehrten sich gegen den Vorwurf, den Pegel des Thunersees nur ungenügend gesenkt zu haben.<sup>32</sup> Zwei parlamentarische Postulate im August 1999 verlangten die Überprüfung des Hochwasserschutzes und der Abflussverhältnisse rund um den Thunersee und die Ausarbeitung von vorsorglichen Massnahmen.<sup>33</sup>

Zudem formierte sich zivilgesellschaftlicher Druck: Am 11. Mai 2000 wurde eine Petition lanciert und ein «Verein Schutz vor Hochwasser» gegründet, der sich für einen besseren Hochwasserschutz rund um den Thunersee aussprach und die unverzügliche und maximale Ausbaggerung des Kanals beim Ausfluss des Thunersees forderte.<sup>34</sup> Zudem wurde von verschiedenen Privatkägern eine Klage gegen

31 EAWAG, 2002: 1.

32 Zitiert in: Lauber, 1999.

33 Motion Buchs, Jaggi, Lüthi (1999a): Hochwasser rund um den Thunersee: Handlungsbedarf (M 193/99 Buchs, Thun; Jaggi, Thun; Lüthi, Uetendorf). Motion, Antwort Regierungsrat und Behandlung im Grossen Rat in: STA BE, 2000a: 408.

Postulat, Antwort Regierungsrat und Behandlung im Grossen Rat in: STA BE, 2000a: 408.

34 Vgl. Bühler, 2000.

den Kanton eingereicht, weil dieser die Hochwasser unterschätzt und die Bevölkerung nur ungenügend informiert habe. Diese Klage wurde dann 2003 vom Regierungsratthalteramt und im März 2004 auch vom Verwaltungsgericht des Kantons Bern abgelehnt.<sup>35</sup>

Im Rahmen der Konsenssuche wurden verschiedene Varianten ausgearbeitet und geprüft.<sup>36</sup> Anfang Juni 2003 wurde eine Projektvariante der Öffentlichkeit vorgestellt, die einen 15.8 Mio. Franken teuren Entlastungsstollen sowie eine Absenkung einer Aare-Schleuse vorsieht. Im November 2003 wurde mit der Projektierung begonnen. Das öffentliche Mitwirkungsverfahren fand im Sommer 2004 statt.<sup>37</sup> Im Dezember 2004 wurde bereits mit Kosten von 28 Millionen Franken gerechnet. Die Behörden von Bund, Kanton und Gemeinden stellten sich jedoch hinter den Stollen, der 2007 in Betrieb genommen werden soll.<sup>38</sup>

### **Anhang 21: Das «Modellbeispiel» Flühli – Exkurs zur Wiederöffnung eines Altarms im Flühli**

Das «Flühli» liegt auf dem Gebiet der Gemeinde Rubigen am rechten Ufer der Aare.<sup>39</sup> Der 800 Meter lange Seitenarm des Flühli wurde anlässlich der Korrektionsarbeiten im 19. Jahrhundert vom Hauptarm der Aare getrennt. Der Seitenarm verlandete und die auenspezifische Fauna und Flora verarmte. Die Renaturierung des Flühli basierte gemäss BUWAL (2001) zum einen auf den Bemühungen zur Erhaltung und Erneuerung von Auengebieten.<sup>40</sup> Andererseits seien jedoch nicht nur der Naturschutz, sondern auch die «Bestrebungen für einen naturnahen Hochwasserschutz»<sup>41</sup> relevant gewesen. Die Wiederöffnung des Flühli-Armes wird als ein Beitrag zur Beruhigung der Aare und zur Stabilisierung von deren Gewässer-  
sohle betrachtet.

Des Weiteren sollen die neu geschaffenen Auengebiete bei Hochwasser zusätzliche Wassermengen aufnehmen und somit eine «...wichtige Funktion im Hochwasserschutz zwischen Thun und Bern»<sup>42</sup> ausüben können. Schliesslich sei vom Bernischen See- und Flussumgesetz ein durchgängiger Aare-Uferweg gefordert worden: «Damit ist das Flühli ein Modellbeispiel für das Zusammenspiel zwischen Auen-

35 Vgl. Spielmann, 2004.

36 Vgl. EAWAG, 2002.

37 Vgl. Krebs, 2003 und aid., 2003.

38 Vgl. Guggenbühler, 2004.

39 Es ist Teil des Objekt Nr. 69 «Belper Giessen» des Aueninventars, dem auch die Belpau angehört. Vgl. BUWAL, 2001.

40 Vgl. Verordnung über den Schutz der Auengebiete von nationaler Bedeutung (Auenverordnung) vom 28. Oktober 1992, [http://www.admin.ch/ch/d/sr/c451\\_31.html](http://www.admin.ch/ch/d/sr/c451_31.html). Zugriff am: 27.04.2001.

41 BUWAL, 2001.

42 BUWAL, 2001.

schutz, nachhaltigem Wasserbau und der Verbesserung der Attraktivität der Erholungslandschaft in der Nähe einer Agglomeration.»<sup>43</sup>

Die Öffnung des Flüehli-Armes wurde 1998 abgeschlossen.<sup>44</sup> Die betroffenen GrundeigentümerInnen und Landbewirtschafter stehen gemäss BUWAL (2001: 1) dank Bewirtschaftungsverträgen und trotz anfänglichen Widerständen hinter dem Projekt.

## Anhang 22: Hochwasserschutzprojekte im Berner Quartier Matte

Das Stadtberner Quartier Matte war stark von den Hochwassern 1999 betroffen. Eine von 707 Personen unterschriebene Petition an den Regierungsrat, die am 17. März 2000 eingereicht wurde, forderte eine weiter gehende Absenkung der Aare-Sohle. Mittelfristig sollte die Sohle der Aare wieder auf das Niveau der 1960er Jahre abgesenkt und langfristig die Durchflussverhältnisse zwischen Thun und dem Bielersee verbessert werden. Am 30. März wurde zur Unterstreichung dieser Forderungen die *Pressure Group* «Task Force Hochwasserschutz Aare Bern» gegründet, welche sich für einen «sinnvollen Hochwasserschutz» einsetzen wollte. Insbesondere sollten die Kiesbänke zwischen Schwellenmätteli und Stauwehr Felsenau wieder wie früher entfernt werden. Die Bürgerbewegung sprach sich dann nach 2001 mit den Bewegungen, die sich wegen der Projekte am Ausfluss Thunersee, beim Belpmoos und bei der Märchligenau gebildet hatten, ab. Im Februar 2003 stellten die Fachstellen des Kantons und der Stadt Bern ein Hochwasserschutzkonzept der Öffentlichkeit vor. Dieses sah erstens eine einmalige Kiesentnahme zwischen Untertorbrücke und der Lorraine-Eisenbahnbrücke vor. Zweitens sollte im Schwellenmätteli periodisch Kies entnommen werden. Und drittens sollten Uferwege und -mauern zwischen Dählhölzli und Engehaldewehr verstärkt und erhöht werden. Nach Fertigstellung sollte dieser Bereich auch ein Hochwasser wie dasjenige im Mai 1999 fassen können.<sup>45</sup>

43 BUWAL, 2001.

44 BUWAL, 2001.

45 Vgl. Schneuwly, 2003b.

### Anhang 23: «Weshalb ändern, was gut ist?» – Exkurs zur abgelehnten Renaturierung in der Märchligenau

Das im Jahr 2000 lancierte Hochwasserschutz- und Renaturierungsprojekt sah die Öffnung eines Seitenarmes in der Vorderen Märchligenau und die Verlegung des heutigen Uferweges weg von der Aare auf einer Länge von 400 Metern vor. 2001 wurde ein öffentliches Mitwirkungsverfahren durchgeführt. Gegen das Projekt formierte sich jedoch Widerstand. Auf der Naturschutzseite wurde die Schädigung eines bestehenden Grosseggens befürchtet.<sup>46</sup> Der stärkste Widerstand gegen das Renaturierungsvorhaben formierte sich aber wegen der Verlegung des Uferweges und der Entfernung der bei Badenden beliebten Sporren (Querbuhnen). Der Berner Nationalrat und Stadtberner Gemeinderat Kurt Wasserfallen lancierte deshalb eine Petition «3778 rettet das Erholungsgebiet Märchligenau» mit 700 Unterschriften an den Regierungsrat und setzte sich auch mit Leserbriefen gegen das Projekt ein. In der *Berner Zeitung* vom 25. Mai 2002 wurde er folgendermassen zitiert: ««Weshalb ändern, was gut ist?» Kurt Wasserfallen zeigt mit dem Schirm auf Seerosen in einem Teich. «Hier ist alles in einem jahrhundertealten Gleichgewicht.» Die damaligen Wasserbauer hätten etwas von der Sache verstanden. «Da waren Techniker und nicht Grüne am Werk.»»<sup>47</sup>

Die VertreterInnen von Wasserbau und Fischereiinspektorat waren hingegen der Ansicht, dass das Projekt sowohl den Anliegen des Hochwasser- und Naturschutzes genüge und auch der Naherholung zugute komme.<sup>48</sup> Der Allmendinger Gemeinderat, der hinter dem Projekt stand, legte die bestehenden Interessengegensätze im Allmendinger Journal vom Mai 2002 offen: «*Die Problematik ist bekannt: Den öffentlichen Interessen an stabilen Gewässern, einem guten Hochwasserschutz sowie an genügender Berücksichtigung des Naturschutzes stehen die Interessen der Privatpersonen am direkten Zugang zur Aare gegenüber. Nicht zuletzt diese Gegensätze führten ... zu einer Kompromisslösung.*»<sup>49</sup> Am 19. Juni 2002 wurde der revidierte Uferschutzplan jedoch an der Allmendinger Gemeindeversammlung deutlich abgelehnt. Die Uferschutzplanung wurde nachfolgend sistiert.<sup>50</sup>

46 Vgl. NSI BE, 1999, NSI BE, o.J.-a und NSI BE, o.J.-b.

47 Zitiert in: Walser, 2002.

48 Zitiert in: Walser, 2002.

49 Allmendingen, 2002.

50 Vgl. TBA BE, 2003: 2.

#### Anhang 24: Staatsausgaben für den Hochwasserschutz im Kanton Bern (in Mio. Franken)

Staatseigene Wasserbauten	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Total	0,9	2,0	1,8	1,0	0,0	0,0	0,0

Staatsbeiträge	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000
Bau	11,0	10,9	6,0	6,9	5,8	5,6	6,0
Unterhalt	2,1	4,8	2,5	2,1	1,8	1,5	1,3
Total	14,0	17,7	10,3	10,0	7,6	7,1	7,3

Staatsausgaben

Quelle: BVE BE (2000: 13)

#### Anhang 25: Motion Bichsel (2000): Verbesserung des Projektierungsablaufes im Wasserbau und Sicherstellung der Koordination zwischen den Beteiligten

In seiner Begründung verwies der Grossrat auf die Beispiele des zeitweise umstrittenen Gewässerrichtplans Gürbe und des Hochwasserschutz- und Auenrevitalisierungsprojekts Belpmoos.<sup>51</sup> Diese zeigten, dass die «Herrschaften von Naturschutz und Fischerei» einen zu grossen Einfluss auf die Projektierung von Hochwasserschutzprojekten erlangt hätten – zu Lasten von betroffenen Gemeinden und Grundeigentümern. Diese würden im Allgemeinen erst zu spät in die Verfahren einbezogen: *«Ich möchte erreichen, dass der Projektierungsablauf besser wird und die Verwaltung die direkt Betroffenen von Beginn weg in die Projektierung einbezieht. Ich bin sicher, dass auf diese Weise ausgewogenere Planungen entstehen würden, welche die Betroffenen nicht in Aufruhr versetzen; Planungen, die breit abgestützt wären und auch realisiert werden könnten.»*<sup>52</sup>

#### Anhang 26: Motion Pfister (2003): Wasserbau und Renaturierung = eine Verwaltungsstelle

Die Interessen- und Zieldifferenzen zwischen den am Vollzug der Wasserbaugesetzgebung beteiligten Akteuren waren auch der Grund für eine dringliche Motion im Grossen Rat im Februar 2003. Der Motionär sah beim Vollzug nicht nur Differenzen zwischen den kantonalen Fachstellen und den lokalen Akteuren, sondern auch zwischen den beteiligten Fachstellen für Wasserbau und Naturschutz. In seiner

51 Vgl. den Exkurs zum GWRP im Anhang 27

52 Vgl. STA BE, 2000c: 1145.

Begründung verwies der Motionär auf die seines Erachtens negativen Erfahrungen, die in den letzten Jahren mit Renaturierungsprojekten im Kanton Bern gemacht worden sind: *«Die Erfahrungen der letzten Jahre haben aufgezeigt, dass es problematisch ist, wenn die Zuständigkeiten für Gewässer-Renaturierungen beim Amt für Fischerei [eigentlich Amt für Natur] untergebracht sind. Den Mitarbeitern des Fischereinspektorats fehlt die notwendige Erfahrung bzw. der Wissensstand bezüglich Gewässerschutz, Submissionsverfahren, Baubegleitung und, was sehr wichtig ist, der enge Kontakt und das Vertrauen zu den Gewässerverantwortlichen in den Gemeinden.»*<sup>53</sup>

Unter anderem seien Ausführungsprojekte geplant worden, ohne dass die GrundeigentümerInnen einbezogen worden seien. Zudem seien die kommunalen Gewässerverantwortlichen bei der Auswahl und Einschätzung der Dringlichkeit der Objekte kaum kontaktiert und zuwenig informiert worden. Schliesslich hätten die Verantwortlichen kaum Rücksicht auf Budget und Finanzplanung der Gemeinden genommen. Der Motionär forderte deshalb eine Zuordnung von Renaturierungsaufgaben in eines der «Wasserämter».<sup>54</sup>

In seiner schriftlichen Antwort vom 7. Mai 2003 verwies die Regierung auf die Bestimmungen des Wassernutzungsgesetzes, welche die Verantwortung für die Spezialfinanzierung von Gewässerrenaturierungen dem Amt für Natur zuschreibt. Zudem habe sich die Umsetzung des naturnahen Wasserbaus aus der Sicht der Regierung in den letzten Jahren bewährt und die «Gewaltentrennung» zwischen Wasserbau und Amt für Natur habe funktioniert: *«Man kann feststellen, dass sich die Aufgaben- und Rollenverteilung (Gewaltentrennung) zwischen dem ANAT und dem Wasserbau bewährt hat. Die Zielsetzungen gemäss RenD wurden weitgehend erreicht. Die Zusammenarbeit verläuft unbürokratisch und zweckmässig.»*<sup>55</sup>

Der Motionär bezweifelte hingegen aufgrund von Rückmeldungen aus Wasserbauverbänden und Schwellenkorporationen, dass die Zusammenarbeit zwischen Wasserbau und Naturschutz immer gut funktioniere. Aufgrund des mangelnden Rückhalts im Grossen Rat zog er jedoch schliesslich seine Eingabe zurück.

## Anhang 27: Exkurs zum Gewässerrichtplan Gürbe (GWRP Gürbe)

Die zeitweise konflikthafte Ausarbeitung des Gewässerrichtplanes «Gürbe» dauerte von 1996 bis 2002. Der Gewässerrichtplan, der den Rahmen für die Umsetzung von Hochwasserschutz- und Renaturierungsmassnahmen war während längerer Zeit umstritten. In der öffentlichen Mitwirkung, die von Oktober 1999 bis Februar 2000 dauerte, wurden von den Gemeinden und der teilnehmenden lokalen Bevölkerung Bedenken wegen der ökologischen Massnahmen artikuliert.<sup>56</sup> In

53 Motion, Antwort und Behandlung in: STA BE, 2003a: 525.

54 Motion, Antwort und Behandlung in: STA BE, 2003a: 525.

55 Motion, Antwort und Behandlung in: STA BE, 2003a: 525.

56 Vgl. auch Wenger, 2002: 20–21.

der Medienmitteilung des Kantons Bern vom 23.04.2001 wurden diese folgendermassen zusammengefasst: *«Auf Skepsis stiessen schliesslich die im Richtplan vorgesehenen ökologischen Massnahmen. Sie sollten nach Meinung vieler Mitwirkenden zu Gunsten von Hochwasserschutzmassnahmen zurückgestuft werden.»*<sup>57</sup> Zudem wurde ein weitergehender Schutz des Kulturlandes gefordert.

Aufgrund der Opposition gegen den Entwurf wurden die behördenverbindlichen Vorgaben auf das Minimum beschränkt:<sup>58</sup> *«Die Berichte zum Hochwasserschutz und zur ökologischen Aufwertung der Gewässer bleiben zwar fachliche Grundlagen für den Gewässerunterhalt und den Wasserbau, sie sind aber für die kantonalen und kommunalen Behörden nicht mehr verbindlich.»*<sup>59</sup> Zudem wurde das Schutzziel für das Landwirtschaftsland von 10 Jahren (HQ10) auf 25 Jahre (HQ25) erhöht. *«Angesichts der grossen ökologischen Defizite» bei der Gürbe wollte der Kanton jedoch an den vorgeschlagenen Massnahmen zur Gewässeraufwertung*<sup>60</sup> festhalten. Am 1. Mai 2002 wurde der GWRP Gürbe vom Regierungsrat des Kantons Bern schliesslich verabschiedet.

## Anhang 28: Exkurs über die Debatte über den Flughafen Bern-Belp

1983 wurde ein Referendum gegen einen weiteren Ausbau des Flughafens Bern-Belp angenommen. Die Flughafengesellschaft ALPAR wurde im Anschluss an diese Abstimmung privatisiert. Betroffene Anwohner und Fluglärmvereinigungen wehren sich seit den 80er Jahren gegen den *Fluglärm*.<sup>61</sup> 1998 wurde ein neues Leitbild für den Flughafen präsentiert, das eine Reduktion der Umweltbelastungen in Kombination mit einem massvollen Ausbau des Flughafens vorsah. Insbesondere die Gemeinden waren enttäuscht über das ihres Erachtens zu wenig konkrete Leitbild.<sup>62</sup> Die anhaltende öffentliche Diskussion über den Flughafen betraf aber nicht nur ökologische und verkehrspolitische, sondern angesichts der angespannten finanziellen Situation des Kantons auch *finanzpolitische Fragen*.<sup>63</sup>

57 Medienmitteilung des Kantons zum GWRP Gürbe vom 23.04.2001, <http://kantonbern.deployzone.net/zone/.eeaf176>. Zugriff am: 03.04.2003. Vgl. auch Wenger, 2002.

58 Vgl. die Medienmitteilung des Kantons zum GWRP Gürbe vom 23.04.2001, <http://kantonbern.deployzone.net/zone/.eeaf176>. Zugriff am: 03.04.2003. Vgl. auch Wenger, 2002.

59 Vgl. die Medienmitteilung des Kantons zum GWRP Gürbe vom 23.04.2001, <http://kantonbern.deployzone.net/zone/.eeaf176>, Zugriff am: 03.04.2003.

60 Vgl. die Medienmitteilung des Kantons zum GWRP Gürbe vom 23.04.2001, <http://kantonbern.deployzone.net/zone/.eeaf176>, Zugriff am: 03.04.2003.

61 Vgl. hb., 1984.

62 Der WWF und Fluglärm-Vereinigungen hatten sich sogar aus der gemeinsamen Arbeitsgruppe zurück gezogen, weil diese von der kantonalen Baudirektion zuwenig in die Ausarbeitung des Leitbildes einbezogen wurde. Vgl. Neuenschwander, 1998.

63 Zudem wird seit längerem über den effektiven volkswirtschaftlichen Nutzen, der durch den Flughafen für den Kanton Bern generiert wird, gestritten.

Eingebettet in diese grundsätzliche Diskussion waren zwei Projekte, welche zu grossen Spannungen zwischen kantonalen und kommunalen Behörden sowie der Bevölkerung führten. Das Projekt der *Pistenverlängerungen* beim Flughafen stiess seit längerer Zeit auf den Widerstand der Bevölkerung, von Umweltschutzverbänden und insbesondere auch von betroffenen Landeigentümern und -pächtern. Am 7. September 2000 stimmte der Regierungsrat der Pistenverlängerung grundsätzlich zu, machte diese Zustimmung jedoch von der Einhaltung von verschiedenen Umweltauflagen abhängig. Im Mai 2003 wurde schliesslich ein Einspruch der Vereinigung gegen Fluglärm (VgF) gegen die Pistenverlängerung von der unabhängigen Rekurskommission des Departements für Umwelt, Verkehr, Energie und Kommunikation (UVEK) abgelehnt.<sup>64</sup>

Zum Zeitpunkt der Diskussion über das Projekt Belpmoos war noch ein weiteres Projekt hängig, das den Flughafen Belpmoos betraf und das von den Gegnern ebenfalls als Zeichen eines *schleichenden Ausbaus der bestehenden Kapazitäten* interpretiert wurde: Der Kanton plante seit längerem eine neue und leistungsfähigere *Zufahrtsstrasse* zum Flughafen, deren Streckenführung durch Belp von Teilen der betroffenen Bevölkerung abgelehnt wurde. Ein Teilstück der Strasse mit einer Hochwasserschutzmauer für den Flughafen wurde 2002 umgesetzt.<sup>65</sup> Gegen das längere Teilstück wurde im Juni 2002 ein von etwa 14'000 Bürgerinnen und Bürgern unterschriebenes Referendum gegen die Zufahrtsstrasse eingereicht. Die kantonale Abstimmung über die Zufahrtsstrasse fand am 24. November 2002 statt. Dabei wurde das Projekt mit 53,7 Prozent der Stimmen abgelehnt. In Belp selbst betrug die Ablehnung sogar 62 Prozent.<sup>66</sup>

64 Vgl. Amrein, 2003.

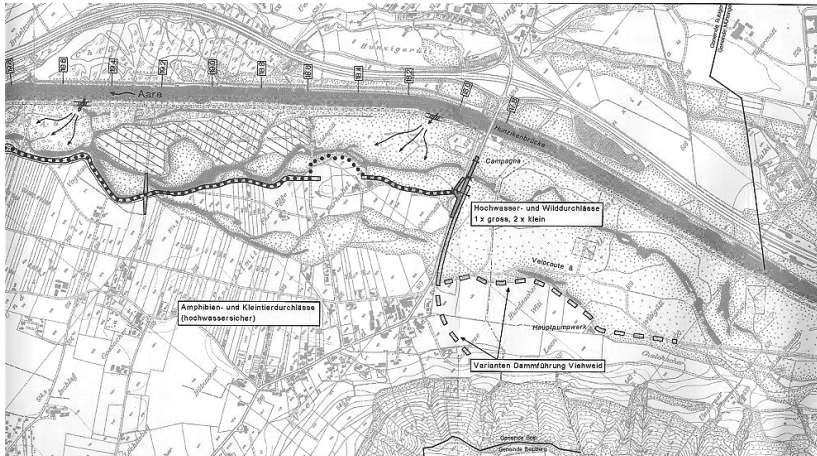
65 Nachträglich wurde im Juni 2003 auch die Zerteilung des Projekts durch das von den Strassengegnern angerufene Bundesgericht gerügt. Vgl. Röcken, 2003.

66 Vgl. Merkle, 2002a.



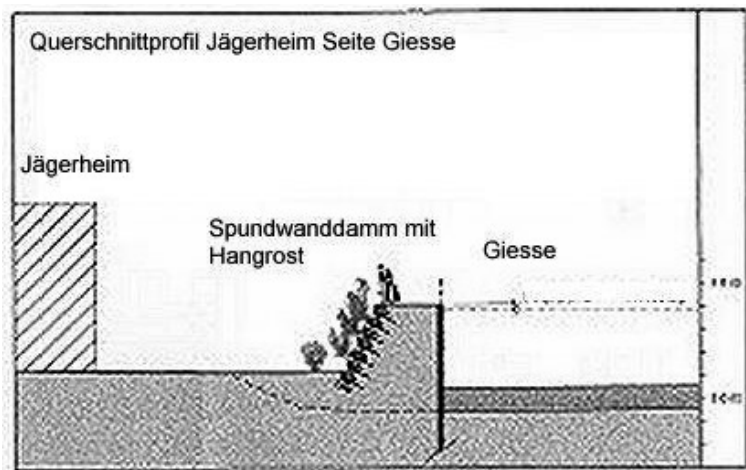


### Anhang 31: Das Hochwasser- und Auenrevitalisierungsprojekt Belpmoos – Abschnitt Campagna



Quelle: <http://www.aarebiber.ch/projekte/belpmoos/grafiken/campagna.html>, Zugriff am: 20.01.2005

### Anhang 32: Die umstrittenen Spundwandde bei Giessenhof



Quelle: <http://www.aarebiber.ch/projekte/belpmoos/grafiken/giessenh.jpg>, Zugriff am: 20.01.2005

### Anhang 33: Statuten des Vereins IG «Rettet die Belp-Au»: Zweckartikel

#### «Der Verein

- bezweckt die unveränderte Erhaltung der Aarelandschaft in Belp mit ihrem ausgewogenen Ökosystem von Fluss, Auwäldern, Teichen, Sümpfen, Schilfflächen, Giessen und den angrenzenden Landwirtschaftsflächen,
- unterstützt massvolle Eingriffe zur Aufwertung dieser Landschaft wie Entbuschungen, Öffnungen von Altläufen, Anlage von Tümpeln usw. sowie eine zielgerichtete Holznutzung,
- setzt sich für einen aktiven Hochwasserschutz auf der Basis der vorhandenen Verbauungen mit Uferschutzmassnahmen und Dämmen,
- wahrt mit seinem Handeln den hohen Erholungswert dieser Flusslandschaft.»

Quelle:IGRB (2000: 2)

### Anhang 34: Die vier ursprünglichen Konzeptvarianten

Die erste Variante basierte auf dem heutigen Flusslauf und setzte das Schwergewicht auf den Hochwasserschutz und die Sanierung der Dämme. Der Rückbau der Sporen sollte die Mittelrinne vergrössern. Diese Variante hätte die Dynamik in der Aue nur unwesentlich verbessert.

In der zweiten Variante wurde ein Rückbau des linksufrigen Aare-Dammes auf etwa 500 Meter eingeplant. Zudem sollte durch den Rückstau von Zopfen-Aue, Aare und Gürbe eine grössere Vernässung ermöglichen. Diese Variante hätte zu einer Teildynamik im unteren Bereich des Zopfens geführt, die eine «leichte morphologische Aufwertung»<sup>67</sup> erlaubt hätte.

In der dritten Variante wurden linksufrig im Damm neue Einleitstellen geschaffen, durch welche bei erhöhtem Abfluss Aare-Wasser direkt in den Zopfen eingeleitet werden sollte. In den unteren Bereich sollte Wasser aus Giesse und Gürbe eingeleitet werden, das zu einer starken Vernässung führen sollte. Die deutliche Veränderung der Morphologie und die grössere Vernässung der Aue bringen andererseits deutliche Auswirkungen auf die Führung des Wanderweges und die Nutzung des Trinkwasserpumpwerkes von Köniz (ZPW-I).

In der vierten Variante würde ein rechtsufriges Stromleitungswerk den Hauptstrom der Aare durch den Zopfen umleiten. Diese Umleitung würde zu einer grossen Veränderung bei der Dynamik, bei den Abflüssen, beim Wasserspiegel und bei der Morphologie und damit gemäss Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz, Gemeinde Muri, Müsche & OIK II (2002: 1) zu einer grossen ökolo-

67 Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz et al., 2002: 10.

gischen Aufwertung des Gebiets führen. Andererseits müssten die bisherigen Wege aufgegeben und das Trinkwasserpumpwerk ersetzt werden<sup>68</sup>.

Quelle: Gemeinde Belp, Gemeinde Kehrsatz, Gemeinde Köniz, Gemeinde Muri, Müsche & OIK II (2002)

### **Anhang 35: Der Vergleich der «Alternativkonzepte» in den Bereichen Flussmechanik, Hydrogeologie und Ökologie**

*Flussmechanische Berechnungen* sollten Aussagen zu Wasserspiegel und Sohlenerosion liefern. Sie ergaben, dass ein Rückbau der heutigen Buhnen und Längswerke die Flussbreite von heute 40 auf 60 bis 80 Meter erhöhen könnte. Mittelfristig könnte dadurch die Erosionstendenz stabilisiert und die Sohle sogar leicht gehoben werden. Zudem entstünden Kolke und Bänke, welche die morphologische Vielfalt erhöhen würden. Die Aufhebung der Buhnen wurde dann vom zuständigen Wasserbauingenieur auch als Minimum im Bereich Flussmorphologie betrachtet<sup>69</sup>. Gemäss den durchgeführten flussmechanischen Berechnungen könnten alle Alternativkonzepte den Hochwasserschutz gewährleisten und hätten keinen wesentlichen Einfluss auf die Dammhöhe. Hingegen würde eine Aufweitung gemäss Alternativkonzept 3 die Morphologie im Bereich Gürbemündung deutlich verbessern.<sup>70</sup> Das AK 3 könnte zudem im Gegensatz zu AK 1 und 2 – wie im Dezember 2002 vom OIK II vorgeschlagen – etappiert umgesetzt werden.<sup>71</sup>

Im Rahmen der hydrogeologischen Abklärungen wurden mittels eines numerischen Grundwassermodells verschiedene Szenarien gerechnet.<sup>72</sup> Die Abklärungen sollten allfällige Auswirkungen auf die Wasserversorgung von Köniz und Bern zeigen. Dabei sollte insbesondere die Möglichkeit eines Ersatzes oder einer Versetzung der Fassung von Köniz geprüft werden. Die Gemeinde Köniz sollte hierzu Angaben zu Grundlagen und Bilanzen der Wasserversorgung liefern. Die Ergebnisse vom März 2003 ergaben, dass ein Ersatz des Pumpwerkes, dessen Konzession 2005 ausläuft, im Bereich Zopfen sowohl wirtschaftlich als auch leistungsmässig nicht sinnvoll sei.<sup>73</sup>

Gemäss ihren Grundlagen und Bilanzen der Wasserversorgung ging die Gemeinde Köniz von ihrem Generellen Wasserversorgungsprojekt von 1997 aus, welches auf der gültigen Ortsplanung basiert. Diese lässt einen Bevölkerungszuwachs von heute 37'000 auf 50'000 EinwohnerInnen zu – mit den entsprechenden

68 Vgl. auch TBA BE, 2002c.

69 Vgl. die Aussagen des zuständigen Wasserbauingenieurs in: RSA BE & RSA ST, 2003: 3.

70 Vgl. die Ausführungen in: IUB, 2003b: 2–3.

71 Vgl. die Aussagen des zuständigen Wasserbauingenieurs in: RSA BE & RSA ST, 2003: 3.

72 Dieses Grundwassermodell wurde mittels der Resultate der Pumpversuche im Januar 2001 und Januar 2002 geeicht. Der Pumpversuch vom Januar 2002 lief im Rahmen der Neukonzessionierung der Fassung von Köniz. Vgl. TBA BE, 2002a: 4.

73 Hingegen sollte die Leistung des sich in zwischen Flughafen und Zopfen befindenden Pumpwerkes ZPW 3 gesteigert werden. Vgl. IG HWS Aare Auen, 2003: 3.

Folgen für den Wasserverbrauch für die Gemeinde. Bei einer Konzentration auf eine Fassung im Selhofen wäre bei einem Ausfall der Fassung die Versorgung der Gemeinde Köniz nicht sicher gestellt.<sup>74</sup> Die Schlussfolgerungen lauteten dementsprechend: «*Die Verbrauchsspitzen der Wasserversorgung Köniz können langfristig nur abgedeckt werden, wenn die Fassung Selhofen im Planungsziel auf die heutige Konzessionsmenge ausgebaut wird oder ein anderer wirtschaftlicher Wasserbezugsort gefunden werden kann (z.B. WVRB AG).*»<sup>75</sup>

Aufgrund der Erwartung eines erhöhten Wasserverbrauchs in Köniz läuft das Verfahren zur Neukonzessionierung der Könizer Wasserfassung schon seit 1998. Die befristete Erneuerung des Pumpwerks stellte einen Zwischenentscheid dar, der keines neuen Gesuchs seitens der Gemeinde Köniz bedürfe.<sup>76</sup> Im Rahmen dieses Verfahrens wurden auch die verschiedenen Pumpversuche durchgeführt, die in die Beurteilung der verschiedenen Varianten einflossen.

Um mehr Informationen zu den Naturwerten im Selhofenzopfen zu gewinnen, gab das NSI eine Zustanderhebung Fauna/Flora in Auftrag.<sup>77</sup> Die Untersuchungen zum ökologischen Ist-Zustand und die Beurteilung der erarbeiteten Alternativen fanden zwischen April 2002 und Mai 2003 statt.<sup>78</sup> Die Ergebnisse der Gesamtbeurteilung des Ist-Zustandes deuteten auf eine «lang andauernde Degradierung des Lebensraumes hin»<sup>79</sup>. Flora und Fauna zeigten eine «Trivialisierung» an und der «dynamische Charakter» des Gebiets sei verschwunden. Nur fortwährende Pflegeeingriffe könnten im Moment das Gebiet vor Verwaldung bewahren. «*Trotzdem, auch dank des Betretverbots, ist es aufgrund heutigem Vorkommens seltener Pflanzen und Tiere einer der naturschützerisch wertvollsten Lebensräume an der Aare zwischen Thun und Bern.*»<sup>80</sup>

Das nicht mehr häufig überflutete und durch ein Zutrittsverbot geschützte Gebiet hat sich auch zu einem Wild-Rückzugsgebiet entwickelt. Das Jagdinspektorat sprach sich deshalb grundsätzlich für die Beibehaltung des Status Quo aus oder zumindest für genügend trockene Ersatzgebiete. Das NSI forderte ebenfalls eine Ausweitung der naturnahen Flächen im Umfeld des Projektperimeters.<sup>81</sup>

Die Erhebung des ökologischen Ist-Zustands und die darauf basierende Beurteilung der Alternativkonzepte 1-3 zeigte, dass einzig das AK 3 dem festgestellten

74 Ein Ausbau des zweiten Pumpwerks der Gemeinde Köniz ZPW 3 würde zudem eine Verlagerung der Schutzzone in Richtung Flughafen mit sich bringen. Die Infrastruktur des Flughafens limitiert dabei die Möglichkeiten eines Ausbaus des Pumpwerkes ZPW III.

75 Vgl. den Anhang zu RSA BE & RSA ST, 2003.

76 Vgl. WEA BE & Köniz, 2003.

77 Vgl. IUB, 2002c: 3.

78 Vgl. WFN & Auenberatungsstelle, 2003.

79 Vgl. die Präsentationsunterlagen von Wasser Fisch Natur und Auenberatungsstelle zu: RSA BE & RSA ST, 2003.

80 Vgl. IUB, 2002c: 2.

81 Zitiert in IG HWS Aare Auen, 2002: 3.

Handlungsbedarf gerecht wird. Das AK 1 würde weitgehend dem heutigen Zustand entsprechen und Dynamik nur auf einer kurzen Strecke des Aare-Ufers zulassen. Das grosse Potential des Gebiets für Flora und Fauna könnte hingegen mit dieser Variante nicht genutzt werden. Bei AK 2 – dem Vorschlag der IGRB – würde «die heute recht grosse Fläche des Selhofenzopfers» durch den zwar zurück versetzten, jedoch nun quer durch das Gebiet verlaufenden Damm zweigeteilt. Im verkleinerten Zopfen hinter dem Damm selbst würde das Konzept der IGRB ebenso wenig dynamische Verhältnisse zulassen wie das AK 1. Einzig das AK 3 würde eine Dynamisierung und Vernässung des Gebiets erlauben und somit auch dem «modernen, prozessorientierten Naturschutzverständnis»<sup>82</sup> entsprechen und zu einer «grösseren Vielfalt an Lebensräumen» und «einer höheren Vielfalt an Pflanzen- und Tierarten»<sup>83</sup> führen.

82 WFN & Auenberatungsstelle, 2003: 18.

83 Vgl. WFN & Auenberatungsstelle, 2003: 17.



### Anhang 36: Die verschiedenen Postulate, Motionen und Interpellationen betreffend Hochwasserschutz und Renaturierungen im Kanton Bern von 1999–2003

Jahr	Monat	Titel
1999	06	Dringliche Motion Jaggi (1999): Entschädigung von Hochwasser- und Lawinenschäden der Gemeinden (M 149/99 Jaggi, Thun)
1999	06	Motion Bichsel (1999): Verbesserung der Hochwasserschutzmassnahmen (Bichsel M 172/99)
1999	08	Motion Buchs, Jaggi, Lüthi (1999a): Hochwasser rund um den Thunersee: Handlungsbedarf (M 193/99 Buchs, Thun; Jaggi, Thun; Lüthi, Uetendorf)
1999	09	Motion Buchs, Jaggi, Lüthi (1999b): Hochwasser rund um den Thunersee: Vorsorgliche Massnahmen (M 194/99 Buchs, Thun; Jaggi, Thun; Lüthi, Uetendorf)
2000	04	Motion Bichsel (2000): Verbesserung des Projektierungsablaufes im Wasserbau und Sicherstellung der Koordination zwischen den Beteiligten (092/2000 Bichsel, Belp (SVP))
2000	11	Interpellation Aeschbacher (2000) (SVP) im Grossen Rat von Bern: Erholungsraum / Naturschutz / Hochwasserschutz: Wird der Mensch verdrängt? (203/2000 Aeschbacher, Gümli)
2000	11	Dringliche Motion Haldemann (2000), Aeschau (SVP) – Finanzielle Massnahmen zur Sicherung des Unterhalts an Gewässern
2001	01	Interpellation Sigrist, Corgémet (2001) (PSA): Negative Folgen des Investitionsabbaus (I 030/2002 FIN)
2001	09	Interpellation Bichsel (2001): Hochwassergefahren im Raum Interlaken-Wohlensee (I 165/2001 Bichsel, Belp (SVP))
2003	02	Motion Pfister (2003) im Grossen Rat: Wasserbau und Renaturierung = eine Verwaltungsstelle
2003	02	Motion Meyer (2003): Renaturierung Aarelandschaft Thun-Bern (Meyer, SP, M 075/2003)

Quellen: eigene Erhebung